UltraSonBlue

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
29 August 2024 (29.08.2024)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2024/177596 A1

(51) International Patent Classification:
B01D 53/92 (2006.01) *B01D 53/94* (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/TR2024/050046

(22) International Filing Date:
19 January 2024 (19.01.2024)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
2023/001900 20 February 2023 (20.02.2023) TR

(71) Applicant: **SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** [TR/TR]; Altinkale Mah. 4469 Sk. Adem Yörük Sanayi Sitesi F Blok 1 F11, 07580 Ankara (TR).

(72) Inventor: **RAHIMI, Mohammad**; Altinkale Mah. 4469 Sk. Adem Yörük Sanayi Sitesi F Blok 1 F11, 07580 Ankara (TR).

SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— *with international search report (Art. 21(3))*

M.Rahimi
00905550348662

فهرست مطالب:

1. موضوع این اختراع:
2. مشکلات و معایب رویه فعلی:
3. مزایای این اختراع
4. اجزاء تشکیل دهنده اختراع:
5. روش کار:
6. نحوه اجرا اختراع در دنیای واقعی
7. استفاده از این اختراع در سایر زمینه ها:
8. کلمات کلیدی
9. منابع:
10. شرکت‌های همکار و افراد:
11. بیزینس پلن:

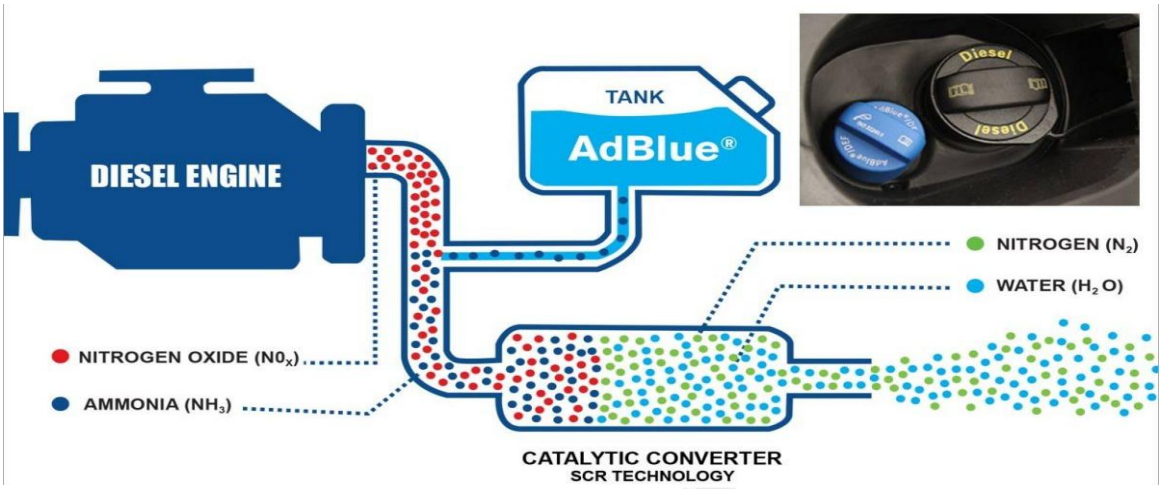
M.Rahimi
00905550348662

1. موضوع این اختراع:

با الهام از فرآیند همگن‌سازی بی‌نظیر عسل، شاهکار طبیعت که بالاترین سطح کیفیت و پایداری را به نمایش می‌گذارد، دستگاهی نوآورانه با فناوری امواج صوتی طراحی و به مرحله ساخت رسیده است. در **فاز اول، هدف ما به‌کارگیری این فناوری انقلابی در تولید AdBlue با بالاترین استاندارد کیفی و همگنی است** .این دستگاه با الگوبرداری هوشمندانه از مکانیسم "همزنی صوتی" زنبور، قادر است محلول‌هایی با همگنی و کیفیت بی‌رقیب تولید کند. این فناوری پیشگامانه ضمن حفظ ساختار ظریف مواد، به طور چشمگیری آلودگی و استهلاک را کاهش داده و با مصرف انرژی بهینه و کنترل دقیق، آماده است تا **پس از اثبات کارایی در صنعتAdBlue ، به سایر صنایع از جمله داروسازی، آرایشی و بهداشتی و غذایی نیز راه یابد و فرآیندهای همگن‌سازی را متحول سازد** .سرمایه‌گذاری در این دستاورد فناورانه، فرصتی استثنایی برای تصاحب سهمی ممتاز در بازار رو به رشد همگن‌سازی پیشرفته و کسب بازدهی قابل توجه است.

اختراع ما در مورد AdBlue (مایع اگزوز) یا DEF است. تولید شده بر اساس استاندارد .ISO22241 AdBlue اوره مخلوط شده در آب است که از 32.5٪ اوره خالص (AUS 32) محلول در آب دیونیزه تشکیل شده است.

AdBlue به طور گسترده در موتورهای دیزلی نسل جدید، دیزل ژنراتورها، موتورهای کشتی و قایق استفاده می‌شود. این محصول یک مایع مصرفی در Selective Catalytic Reduction-SCR است که میزان گازهای سمی‌موتور را تا حد بسیار زیادی کاهش می‌دهد.



این اختراع کل زنجیره تامین، تولید، نگهداری و استفاده از (DEF) AdBlue را متحول می‌کند به طوری که باعث کاهش هزینه و افزایش کیفیت این محصول می‌شود. و به طور قابل توجهی، این اختراع سازگار با محیط زیست است و کمک زیادی به محیط زیست در سراسر جهان می‌کند.

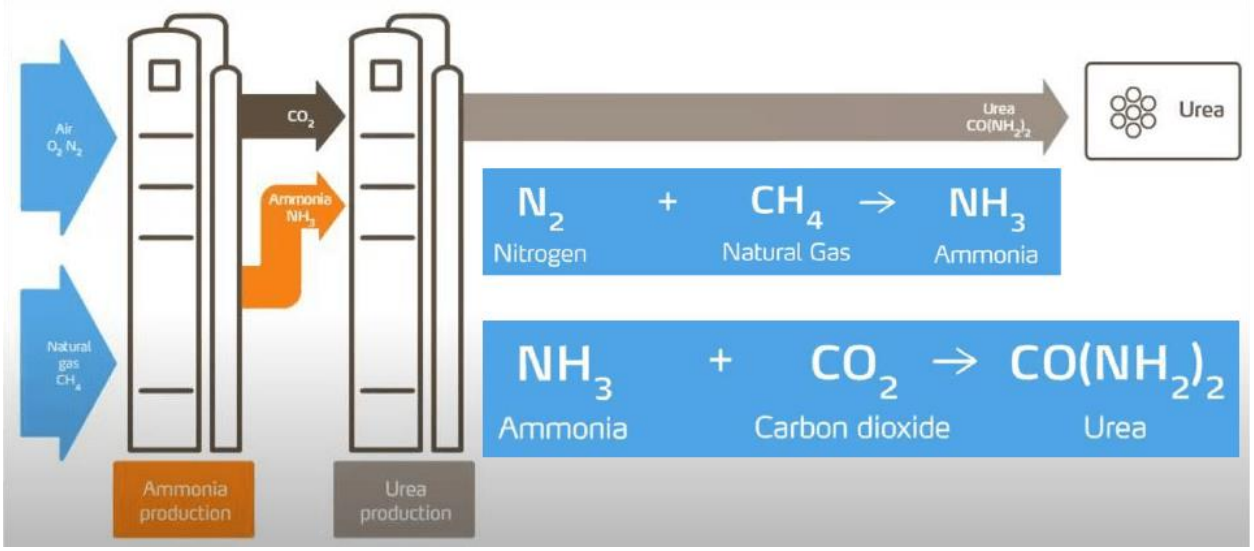
M.Rahimi
00905550348662

2. مشکلات و معایب رویه فعلی:

2.1 اوره:

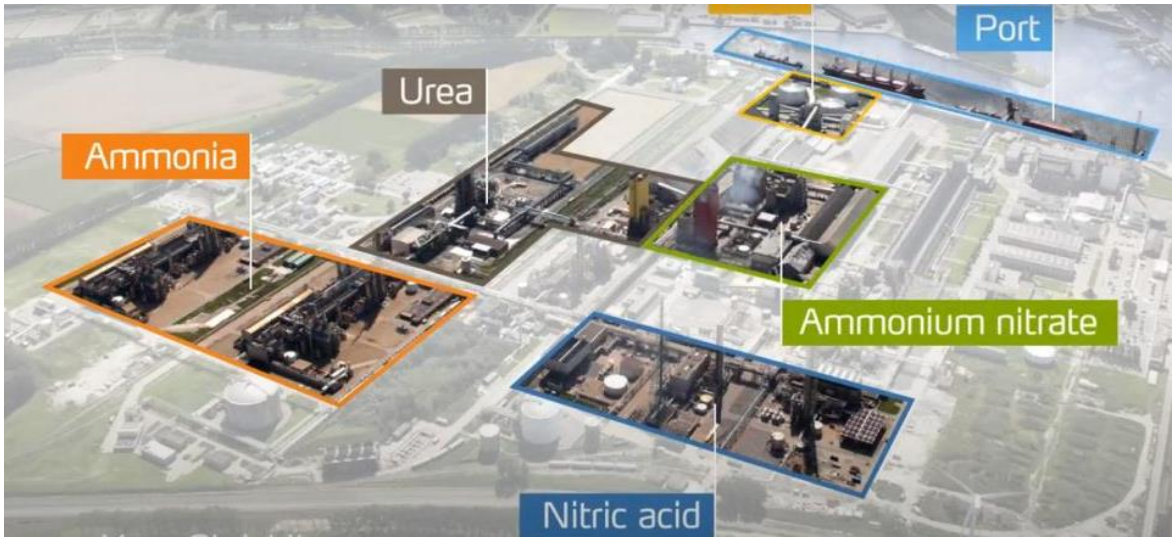
اوره ماده اولیه اصلی AdBlue است. اوره به دلیل خواص شیمیایی، عملکرد بسیار خوبی در فرآیند کاهش انتشار گازهای خروجی موتورهای دیزلی دارد. اوره به روش زیر تولید می‌شود:

در پتروشیمی‌ها هیدروژن را با استفاده از تاسیسات ویژه از گاز طبیعی استخراج می‌کنند. با ترکیب نیتروژن و هیدروژن، آمونیاک تولید می‌شود. پس از تولید، آمونیاک با گاز CO2 ترکیب می‌شود و در نهایت اوره تولید می‌شود که این فرآیند مشکلات و آلودگی های زیست محیطی فراوانی دارد.



اوره تولید شده در این نوع فرآیند دارای BIURET است که باعث ایجاد مشکلات زیادی در خودرو می‌شود از جمله گرفتگی سیستم نازل AdBlue، خطا در SCR و کاهش عملکرد تبدیل گازهای سمی‌به گازهای بی ضرر.

M.Rahimi
00905550348662



از دیگر مشکلات اوره تولید شده به این صورت، اوره دارای فرمالدئید (ضد کیک) است که در زمان بسته بندی برای جلوگیری از چسبندگی و سخت شدن استفاده می‌شود که هم عملکرد AdBlue را کاهش می‌دهد و هم باعث ایجاد مشکل در سیستم SCR خودرو و گرفتگی نازل پاشش ادبلو می‌شود.

طبق مطالعات علمی، فرمالدئید بیش از سه دهه است که به عنوان یک ماده سرطان زا شناخته می‌شود. در این اختراع AdBlue، با حذف کامل فرمالدئید تولید می‌شود

IARC	GHS	NTP	ACGIH	EU (CLP)
Group 1	Cat. 1a Cat. 1b	Known	A1	Cat. 1a Cat. 1b
Group 2A	Cat. 2	Reasonably suspected	A2	Cat. 2
Group 2B			A3	
Group 3			A4	
Group 4			A5	

Fig. 1: left: Pictogram for substances hazardous to the human health as implemented by the GHS right: classification of the carcinogenity of formaldehyde

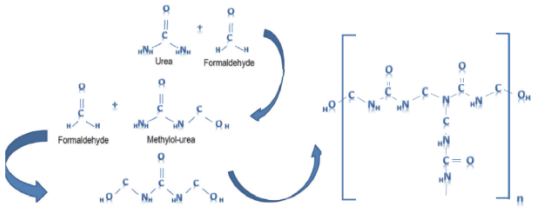


Fig. 2: Reaction scheme between urea and formaldehyde to form urea formaldehyde resin

بسته بندی اوره در کیسه های 50 کیلوگرمی‌یا 1 تنی که بارگیری، حمل و تخلیه آن در انبارها بسیار سخت است. در نتیجه با تلاش و هزینه همراه است.

اوره در صورت تماس با پوست و از طریق تنفس به دلیل دانه بندی باعث ایجاد بیماری و سرطان در بدن انسان می‌شود.

هنگامی‌که اوره در فشار یا مکانی با رطوبت باشد، سفت شده و مشکلات زیادی مانند هزینه، انرژی و کیفیت را به تولیدکنندگان تحمیل می‌کند.

M.Rahimi
00905550348662

با این روش بسته بندی و حمل و نقل، اوره می‌تواند حاوی انواع آلودگی ها و ناخالصی ها باشد.

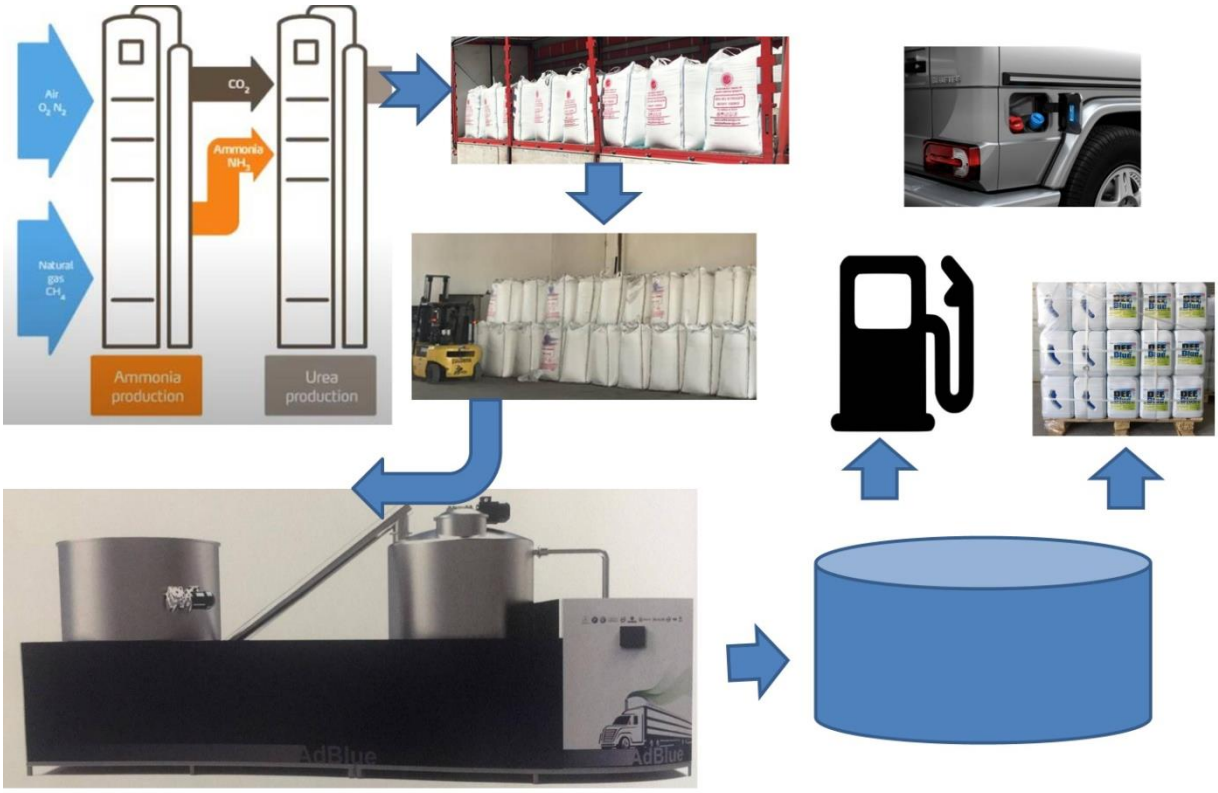
2.2 آب:

68 درصد از AdBlue حاوی آب است و در کارخانه ها از سیستم تصفیه آب برای آب دیونیزه صفر TDS استفاده می‌کنند. پس از تصفیه، مقدار زیادی آب پساب می‌شود. و امکان استفاده بهینه از آن وجود ندارد و در فاضلاب ریخته می‌شود، یعنی حدود 200 تن آب برای تولید 100 تن AdBlue هدر می‌رود.

M.Rahimi
00905550348662

2.3 حمل و نقل و انبارش:

اوره تولید شده در پتروشیمی‌در کیسه های یک تنی یا 50 کیلوگرمی‌بسته بندی می‌شود و با تریلر یا کشتی به کارخانه های AdBlue حمل می‌شود، کارخانه ها، اوره را ذخیره می‌کنند و فضای کارخانه را اشغال می‌کند. سپس برای تولید AdBlue به واحد تولید منتقل می‌شود. سپس در مخازن بزرگ نگهداری می‌شود. AdBlue تولید شده در مخازن به قسمت پرکنی انتقال یافته و عمل پرکنی در ظروف پلاستیکی انجام می‌شود و ظروف، پالت شده و به انبارهای محصول انتقال و در نهایت، از آنجا به مراکز مصرف یا بازار ارسال می‌شود که همه فرآیند نیاز به انبارهای بزرگ و وسایل حمل و جابجایی می‌باشد و تمام فعالیت ها درای هیچ ارزش افزوده ای نمی‌باشد.



2.4 تولید و کیفیت:

AdBlue با توجه به ویژگی هایی که دارد، نباید با هوا در تماس باشد در غیر این صورت کیفیت و کارایی خود را از دست می‌دهد. به دلیل حجیم بودن و دور بودن محصول از بازار مصرف به ناچار ادبلوی تولیدی با هوا تماس مستقیم دارد. این امر کیفیت و کارایی AdBlue را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.

2.5 مصرف:

M.Rahimi
00905550348662

AdBlue در بـازار در ظـروف پلاسـتیکی هـای 1، 3، 5، 10، 20، 30 لیتـری اسـتفاده می‌شـود کـه همـه آنها به زباله شده و مشکلات محیط زیستی ایجاد نموده و همچنین

گران و بی فایده هستند.

در برخـی از شـرکتها مخـازنی را در بـازار راه‌انـدازی کرده‌انـد کـه بایـد از طریـق مخـازن بـزرگ و تـانکر نیـز بـه بـازار منتقـل شـوند. بنـابراین AdBlue بیشـتر بـا هـوا در تمـاس اسـت و کیفیـت خـود را از دسـت می‌دهـد. عـلاوه بـر ایـن، ایـن وضـعیت بـه فروشـندگان اجـازه می‌دهـد تـا آب را در مخـازن اضـافه کننـد. بنـابراین باعـث مشـکلات کیفـی و از بـین رفـتن اعتمـاد مصـرف کننـده و بسـیاری از مسـائل حقـوقی می‌شود.

M.Rahimi
00905550348662

3. مزایای این اختراع

3.1 اوره:

- ✓ اوره در این طرح کاملا به روش سبز تولید می‌شود و هیچ گونه آلودگی محیط زیستی ندارد.
- ✓ اوره مورد استفاده در این طرح نیازی به ماده آنتی کیک ندارد، یعنی امکان حذف ماده سرطانی از فرآیند تولید اوره به وجود می‌آید.
- ✓ اوره کاملا عاری از ناخالصی بوده و امکان آلودگی و ناخالصی تا مرحله مصرف به هیچ عنوان وجود ندارد.
- ✓ تمام مراحل حمل و بسته بندی به صورت کامل در این طرح حذف می‌شود.

3.2 آب:

در این اختراع، تولید AdBlue در محل مصرف انجام میشود، بنابراین آب به اندازه تقاضا تولید می‌شود. این واقعیت که آب به مقدار کم فیلتر می‌شود، پساب کمتری به دست می‌آید. به راحتی ذخیره می‌شود و به درستی استفاده می‌شود. به سادگی می‌توان از آن برای تمیز کردن و آبیاری گیاهان و غیره استفاده کرد. در مجموع، از هدر رفتن میلیون ها لیتر آب در کارخانه های تولید AdBlue جلوگیری می‌کند.

3.3 حمل و نقل:

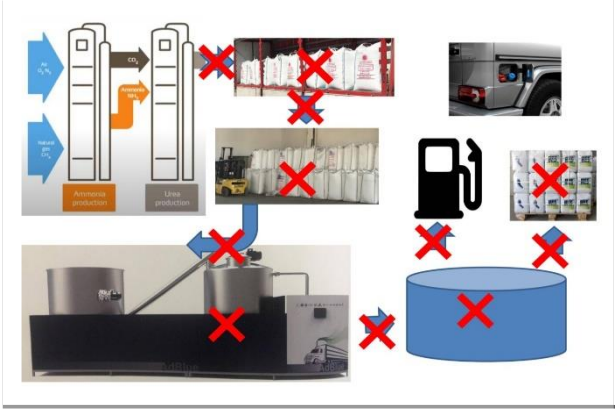
تمام مراحل شامل:

- ✓ بسته‌بندی اوره
- ✓ حمل اوره تا کارخانه
- ✓ انبارش اوره
- ✓ سختی‌های استفاده اوره در کارخانه
- ✓ تولید AdBlue
- ✓ ذخیره ادبلو در تانک ها و پر کردن ظروف پلاستیکی
- ✓ تمام کارهای کارگری

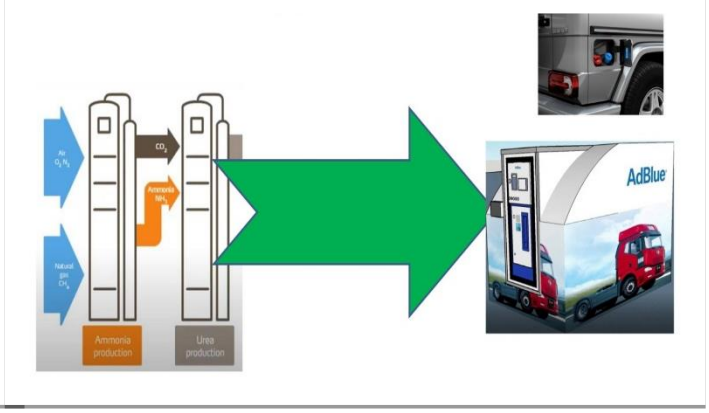
همه کارها مطابق شکل زیر حذف می‌شود:

M.Rahimi
00905550348662

From this



To this



3.4 تولید و کیفیت:

- ✓ AdBlue نبایستی در تماس با هوا باشد. که در این اختراع تماس AdBlue تولید شده با هوا، صفر میباشد.
- ✓ AdBlue تولید شده با این روش بدون دخالت انسان و کاملا مکانیزه و با سیستم‌های کنترل، با کیفیت پایدار تولید میشود. و از هر گونه دخل و تصرف و سوء استفاده از AdBlue جلوگیری میشود.
- ✓ کارایی AdBlue تولید شده در این روش از نظر عملکردی حداقل بیست درصد از روش‌های موجود تولید، بیشتر است.

3.5 مصرف:

- ✓ AdBlue تا زمان مصرف نبایستی در تماس با هوا باشد، که در این طرح، AdBlue تولید شده مستقیما وارد باک خودرو شده و تماس با هوا صفر میباشد.
- ✓ AdBlue در دمای منفی 11 درجه یخزده و غیر قابل استفاده میباشد و در مناطقی از جهان این مشکل بزرگی است که در این طرح کاملا این مشکل را حل می‌کند.
- ✓ این طرح در راستای زباله صفر حرکت کرده و در این طرح AdBlue بدون هیچ زباله‌ای تولید و مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ✓ با توجه به کارایی و قیمت تمام شده AdBlue در این طرح منفعتی بین پنجاه تا صد در صد برای مصرف کننده ایجاد می‌شود
- ✓ در کشتی ها این دستگاه بر روی کشتی جاسازی می‌شود و در همان جا AdBlue تولید و مستقیما در موتور کشتی ها مورد استفاده واقع می‌شود. با این کار مخزن ادبلو کشتی که معمولا 24 تا 40 هزار

M.Rahimi
00905550348662

لیتر است خالی شده و وزن مایع کشتی کم شده و در سرعت و مصرف سوخت کشتی خیلی موثر می باشد.

- ✓ در مورد دیزل ژنراتورها هم، یک دستگاه تولید AdBlue کنار هر دیزل ژنراتور قرار می‌گیرد که بر اساس نیاز AdBlue تولید می‌نماید.

M.Rahimi
00905550348662

4. اجزاء تشکیل دهنده اختراع:

4.1 کپسول اوره:

اوره بدون فرمالدئید ویژگی چسبندگی بالا دارد و در این اختراع از همین ویژگی استفاده شده و در شرکتهای تولید کننده اوره دستگاه اکسترود/پرس کپسول‌سازی اوره قرار می‌گیرد عملیات پرس در خلا و با فشار انجام می شود.

برای جلوگیری از آلودگی بلافاصله وکیوم شرینگ شده و بر روی پالت قرار گرفته و نگهداری می‌شود.

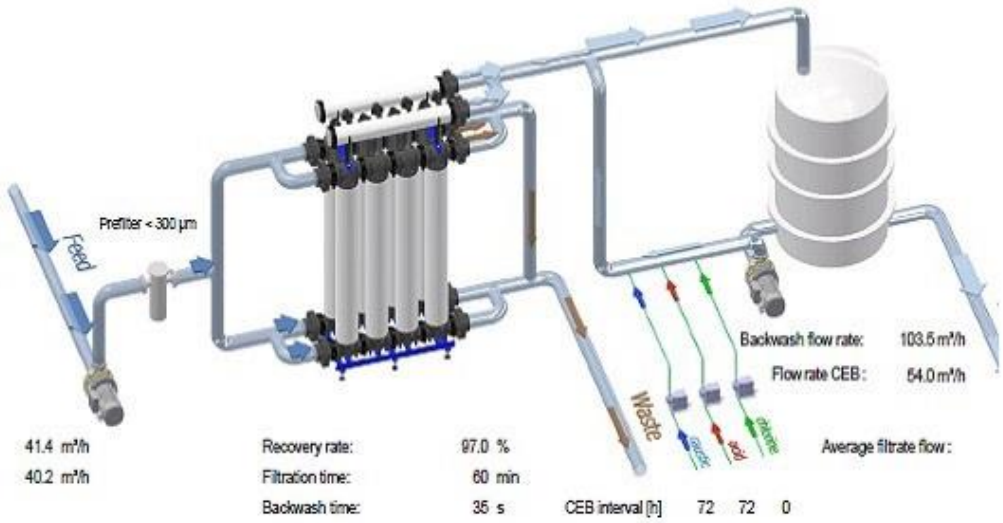
این فرآیند چون در همان زمان اولیه شکل گیری اوره انجام می‌شود کاملا خالص بوده و با توجه به اینکه، اوره به شکل بلوک بزرگ و یکپارچه و قابل حمل می‌باشد هیچ آلودگی و ناخالصی امکان ورود به آن را ندارد.

و همچنین نیازی به هیچ نوع بسته بندی ندارد و با قرار گرفتن بر روی هم به مراکز مصرف انتقال می‌یابد و قابل نگهداری در مراکز مصرف بوده و هیچ مشکلی از بابت نگهداری و حمل آن وجود ندارد.

M.Rahimi
00905550348662

4.2 دستگاه تسویه آب

آب بـا آلاینـده هـای معـدنی، آلـی یـا کلوئیـدی بسـیار کـم بایسـتی تولیـد شـود. بـرای ایـن منظـور از دسـتگاه تصـفیه، بـا دیونیزه کردن، با اولترافیلتراسیون و اسمز معکوس استفاده می‌شود.



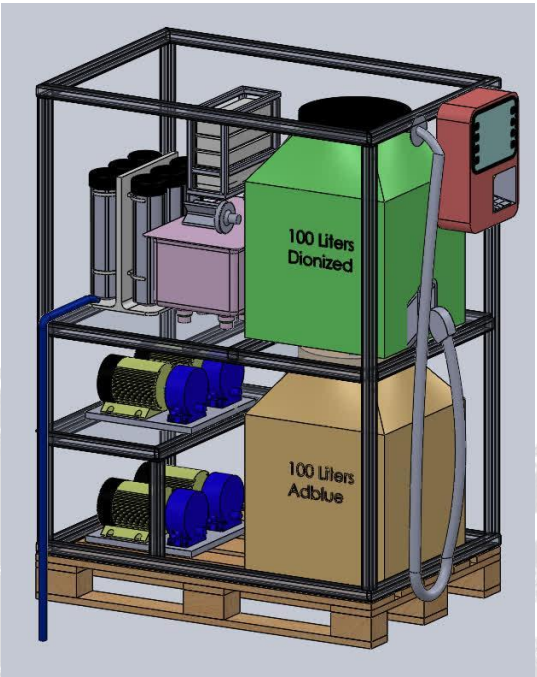
4.3 حمام Ultrasonic:

ظرفـی فلـزی بـا حجـم سـی لیتـری کـه بـا محاسـبات فیزیکـی تعـداد مـورد نیـاز مبـدل Piezoelektric بـا توان مناسب به آن نصب شده است.

M.Rahimi
00905550348662

4.4 Structure:

Structure دستگاه در ابعاد 80 سانتی متر عرض و 110 سانتی متر طول و 150 سانتی متر ارتفاع طراحی و پیاده سازی شده است.

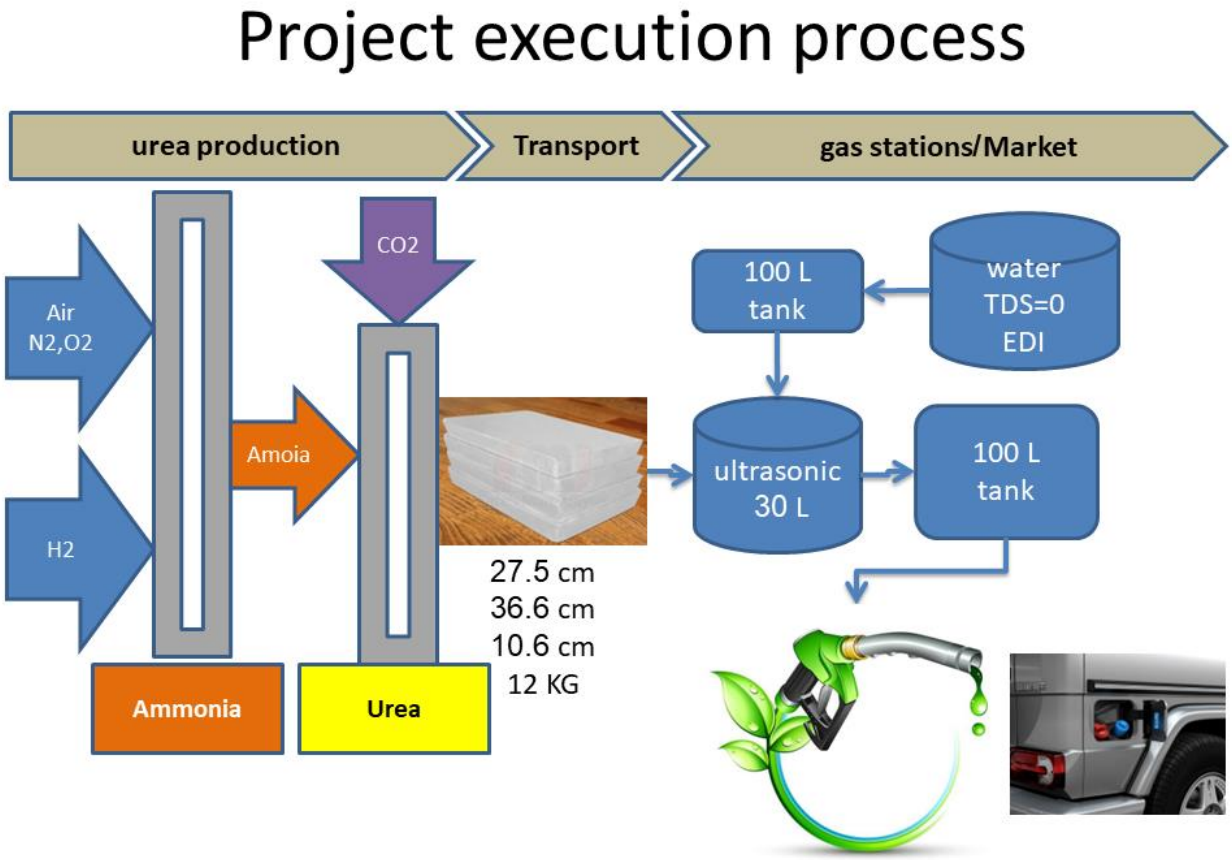


M.Rahimi
00905550348662

5. روش کار:

5.1 فرآیند کلی کار:

این فرآیند در سه مرحله به شکل زیر انجام می‌شود

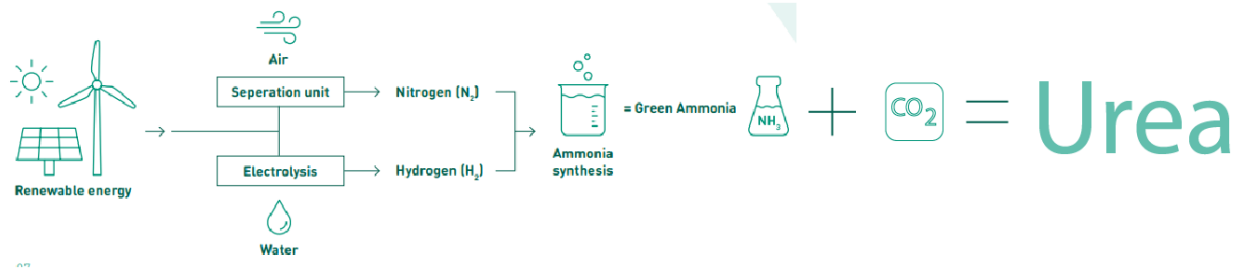


5.2 تامین اوره:

اوره یک ترکیب آلی با فرمول شیمیایی $CO(NH_2)_2$ است. در این طرح هدف استفاده از اوره سبز می‌باشد که در این روش، هیدروژن از تجزیه آب تولید می‌شود. و نیتروژن از هوا، با ترکیب هیدروژن و نیتروژن، آمونیاک تولید می‌شود. و سپس آمونیاک با گاز دی اکسید کربن ترکیب می‌شود و اوره حاصل می‌شود. این تکنولوژی در اختیار شرکت ***STAMICARBON*** است و ما از آن تکنولوژی جهت تامین ***اوره سبز*** استفاده خواهیم نمود.

زیرنویس: این قسمت از طرح که تولید اوره سبز می باشد در برنامه های بلند مدت طرح می باشد و مربوط به فاز اجرایی کوتاه مدت نمی باشد.

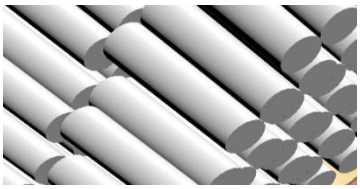
M.Rahimi
00905550348662



5.3 بلوک اوره :

اوره به صورت نرمال به شکل پیریل در ابعاد 1 الی 2 میلیمتر تولید می‌شود. این اوره به وسیله یک دستگاه بلوک زنی و یاکپسول سازی شده و تبدیل به بلوک‌ها و کپسول های اوره می‌شود. این عمل جهت استفاده ساده‌تر و جلوگیری از استفاده نشدن از اوره های بی کیفیت مخصوصا اوره های با کاربری کشاورزی و یا صنایع دیگر انجام می‌شود.

5.4 هموژنایزر اولتراسونیک :



Ultrasonic Homogenizer: هموژنایزر **اولتراسونیک** دستگاهی به منظور تبدیل یک جریان الکتریکی به یک ارتعاش مکانیکی است که سبب همگن‌شدن محلول می‌شود. این دستگاه با ایجاد امواج اولتراسونیک در یک محیط مایع کار می‌کند. امواج اولتراسونیک باعث کاویتاسیون میگردد. انفجار حباب‌ها، تولید موج ضربه‌ای با انرژی کافی نموده و باعث شکستن پیوند کووالانسی می‌شود. نیروی برشی حاصل از انفجار حباب و همچنین ارتعاش صوتی برای همگن‌سازی و تخریب سلول استفاده می‌شود. با این روش با بالاترین کیفیت اوره با آب حل می‌شود و امکان حل نمودن اوره جامد در آب امکانپذیر می‌باشد.

M.Rahimi
00905550348662

5.5 آب:

جهت تولید AdBlue نیازمند آب با ویژگی خالص می‌باشیم که برای این منظور از روش اولترافیلتراسیون و اسمز معکوس استفاده می‌شود که قدرت فیلتراسیون باعث می‌شود هر نوع آب در هر منطقه جغرافیایی را به آب مناسب جهت ارسال به یک سیستم تصفیه آب با تکنولوژی اسمز معکوس هدایت شود.

و همچنین از تکنولوژی EDI برای دیونایز کردن آب استفاده می شود

5.6 تولید AdBlue:

AdBlue از 32.5 درصد اوره محلول در آب Deionized ساخته می‌شود که ساخت این محلول در وان اولتراسونیک انجام میشود. در ابتدا دمای آب را به 35-40 درجه سانتیگراد میرسد و در حین گرم شدن با امواج اولتراسونیک ، حباب‌های هوا از آب حذف میشود. اوره در دمای 40 درجه و تحت فرکانس‌های اولتراسونیک در مدت بیست دقیقه کاملا هموژنیزاسیون انجام می‌شود. کیفیت این هموژنیزاسیون از هر نوع میکس و سیرکولاسیون بالاتر و بهتر می‌باشد. چون بدون تماس با هوا و در داخل آب با انفجار ملکولی تحت امواج صوتی صورت می‌گیرد. این فرآیند توسط دستگاه Reflectometry کنترل و بعد از رسیدن به حد استاندارد 32.5، فرآیند متوقف شده و AdBlue به مخزن مصرف انتقال می‌یابد.

5.7 مخازن:

برای اینکه سیستم به صورت مستمر فعالیت نماید دو مخزن در نظر گرفته شده است یک مخزن برای آب تصفیه شده حدود صد لیتر و یک مخزن حدود سیصد لیتری برای AdBlueی آماده شده می‌باشد.

5.8 پمپ خروجی AdBlue:

سیستم پمپ خروجی با شیلنگ مستقیم که AdBlue را داخل باک خودروها تخلیه کند موجود می‌باشد.

5.9 خشاب بلوک اوره:

بلوک‌های اوره به تعداد چندتایی داخل خشاب روی وان / کنار وان اولتراسونیک جاسازی می‌شود و به صورت اتوماتیک بر اساس سسیستم کنترل مرکزی داخل وان قرار می‌گیرد. کل سیستم به صورت خودکار و اتوماتیک انجام می‌شود و اپراتور فقط بلوک‌های اوره را در جای مناسب قرار می‌دهد.

دستگاه طوری طراحی و ساخته شده است که در جابجایی ها کمتر مشکل برای مکانیزمها اتفاق می‌افتد.

M.Rahimi
00905550348662

5.10 آب و ورودی آب:

ایـن سیسـتم قابلیـت دریافـت آب مصـرفی جایگـاه هـای سـوخت و یـا شـهری (400 PPM) را دارا می‌باشد.

آب مورد نیاز دستگاه را با یک لوله به دستگاه متصل می‌باشد

5.11 برق و منبع تامین آن:

سیسـتم نیازمنـد بـرق 220 ولـت بـا تـوان 1200 وات در سـاعت می‌باشـد (600 وات بـر سـاعت آلتراسیونیک و 600 وات بر ساعت المنت گرمایش آب و پمپ ها و سایر).

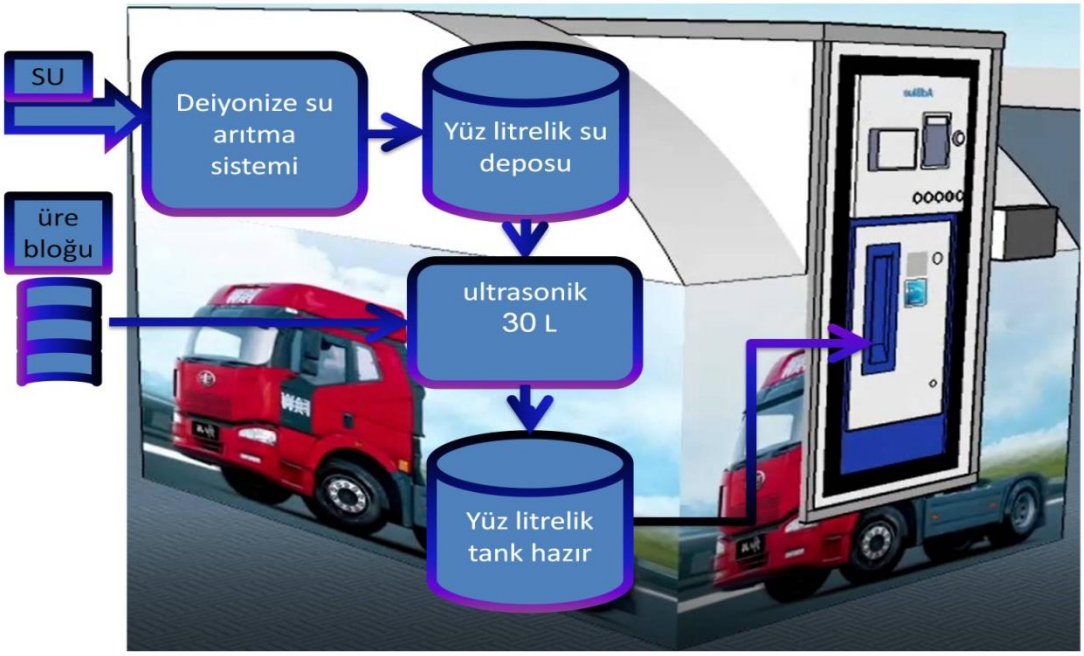
این میزان برق هم امکان تامین از طریق شبکه را دارد

البتـه دسـتگاه طـوری طراحـی شـده اسـت کـه می‌تـوان از دو پنـل خورشـیدی بـرای تـامین بـرق مـورد نیـاز دستگاه استفاده نمود.

5.12 ساختمان دستگاه:

تمام اجزا به شکل زیر در یک دستگاه تجمیع شده و با یک سیسستم کنترل با هم کار می‌کنند

M.Rahimi
00905550348662



M.Rahimi
00905550348662

6. نحوه اجرا اختراع در دنیای واقعی

این اختراع از بهبود در فرایند تولید اوره شروع می‌شود تا مرحله مصرف AdBlue داخل خودرو ادامه دارد.

دستگاه با امکانات و تجهیزات و ویژگی‌های ذکر شده در بند 5 ساخته شده و به مراکز مصرف مثل پمپ‌بنزین‌ها، ترمینال‌ها، گمرک، بنادر و اسکله‌ها و یا روی کشتی‌ها انتقال میابد. قالب‌های 7 کیلویی هم با پالت به محل دستگاه ارسال می‌شود. پس از نصب برق و آب ورودی، دستگاه تست و راه اندازی میشود و به کاربران آموزش استفاده از دستگاه داده میشود. برای تولید AdBlue قالب‌ها/کپسول‌های اوره داخل خشاب قرار گرفته و دستگاه شروع به کار کردن میکند. پس از حدود بیست دقیقه کار کردن 20 لیتر AdBlue تولید و قابل استفاده قرار میگیرد. سیستم به صورت مداوم برای کامل کردن مخزن 300 لیتری خود کار میکند. این فرآیند کاملا مکانیزه با یک سیستم کنترل مرکزی انجام می‌شود و فقط کارگر در زمان اعلام دستگاه خشاب اوره را از بلوک‌های اوره کامل می‌کند.

سیستم نگهداری و تعمیرات دستگاه طی دفترچه‌ی راهنما به صورت کامل به کاربران آموزش داده میشود. و یک سیستم پاسخگویی تلفنی 24 ساعته و تیم امداد منطقه ای هم برای رفع مشکلات احتمالی به صورت 24 ساعته فعال می باشند.

دستگاه های ادبلوساز با فاصله چندکیلومتری از هم بسته به تراکم و مصرف در جایگاههای

M.Rahimi
00905550348662

سوخت و یا مراکز مصرف قرار می‌گیرد برای هر چهارصد کیلومتر دو نفر نیرو به همراه یک خودروی اتوکمپر استخدام شده و به صورت شبانه روزی خدمات خود را که شامل:

- ✓ **پاسخگویی 24 ساعته**
- ✓ **حضور ظرف سه ساعت در محل مشتری جهت رفع مشکلات احتمالی**
- ✓ **تامین و مدیریت کپسول یا بلوک های اوره**
- ✓ **مسائل مالی و قراردادی**
- ✓ **رسیدگی به هر نوع درخواست و شکایت مشتریان**

M.Rahimi
00905550348662

7. استفاده از این اختراع در سایر زمینه ها:

استفاده از تکنولوژی اولتراسونیک در تولید AdBlue به صورت Portable در محل مصرف، برای اولین بار است به اجرا گذاشته شده است و تا کنون هیچکس در هیچ کجای دنیا از این تکنولوژی به این شکل و برای این مورد و موارد مشابه استفاده ننموده است.

از این تکنولوژی و این عملیات می‌توان برای تولید شیشه‌شوی خودرو، آب رادیاتور، مایع شستشوی کارواش، انواع شویندها استفاده نمود.

از این تکنولوژی برای روغن نیز می‌توان استفاده نمود به عنوان مثال روغن پایه (Beas oil) در حجم‌های مشخص تحویل مراکز مصرف میگردد و بر مبنای هر خودرو از ادتیوهای مربوطه استفاده میشود با این کار هم قیمت تمام شده روغن کم می‌شود و هم بسته بندی روغن و هزینه‌های آن کاهش می‌یابد.

از این تکنولوژی برای سوخت خودروها نیز می‌توان استفاده نمود که بر مبنای فصل و موقعیت جغرافیایی هر منطقه و خودرو، نیازمند سوخت با ادتیوها و بهبوددهنده‌های زیادی استفاده می‌شود که می‌توان از این تکنولوژی استفاده نمائیم تا بتوانیم هم کیفیت و هم قیمت سوخت را کاهش دهیم.

از این تکنولوژی در آینده برای استفاده از سوخت‌های سبز برای خودروها نیز استفاده می‌شود.

این تکنولوژی و مدل عملیاتی قرص و هموژنیزاسیون توسط آلتراسونیک در صنایع شوینده و غذایی و کشاورزی هم می تواند استفاده شود

صنایع شوینده:

قرص های شوینده توزیع و در فروشگاهها دستگاه اولتراسونیک تعبیه شده و مشتری تمام انواع شوینده های خود را با هر کیفیت و مقدار تامین نماید

صنایع غذایی:

قرص شیر، میوه، خامه کاملا بهداشتی ساخته و عرضه می شود و مشتری در زمان مصرف به هر میزان که لازم دارد از طریق دستگاه اولتراسونیک به مایع تبدیل و مورد استفاده قرار می گیرد بستنی سازی و خامه سازی با التراسونیک بهترین تجربه می باشد

صنایع کشاورزی:

کودهای شیمیایی مایع معمولا بالای 60 درصد آب می باشد که می تواند قرص های کود و سموم در بسته بندی آماده شده و توسط دستگاه اولتراسونیک به مقدار لازم تامین و مورد استفاده قرار گیرد.

M.Rahimi
00905550348662

8. کلمات کلیدی

8.1 AdBlue

8.2 DEF Diesel Expose Fluid

8.3 Ultrasonic

8.4 UltraSonBLUE

8.5 Homogenization

8.6 Cavitation

8.7 AdBlue Portable Factory

8.8 Production of AdBlue at gas station

8.9 Green urea

8.10 Green Fuel

8.11 Auto glass water

8.12 Antifreeze

8.13 Engine Oil

8.14 Carwash washing liquid

8.15 Additives

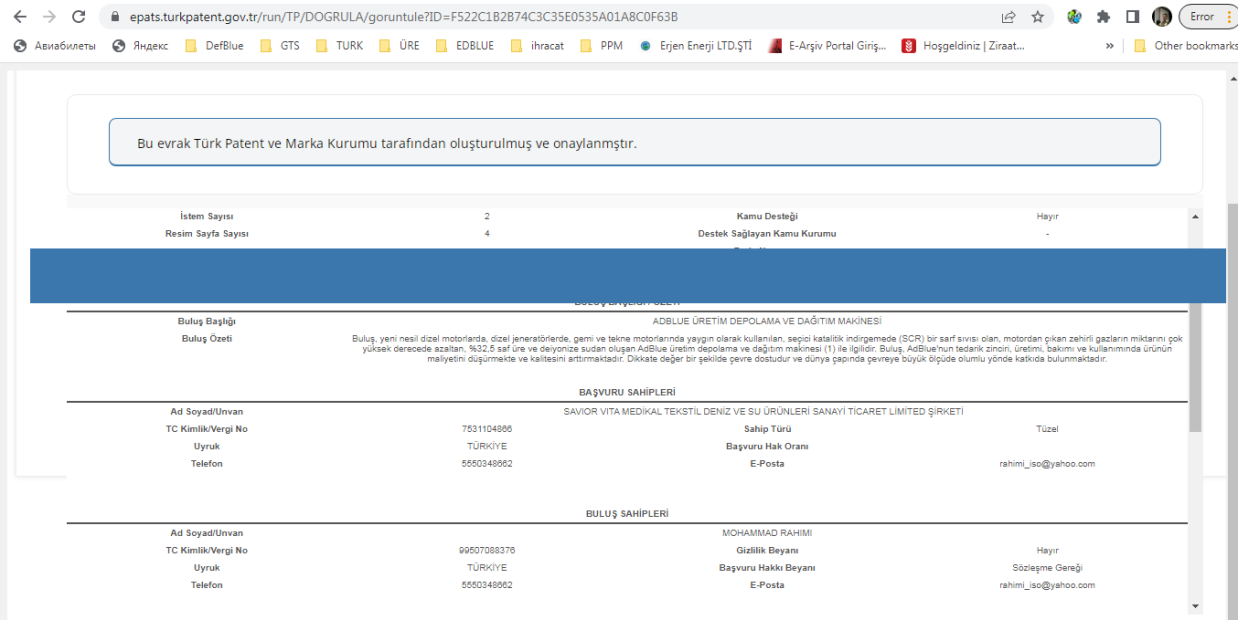
8.16 Portable

M.Rahimi
00905550348662

9. منابع:

9.1 آدرس ثبت اختراع در کشور ترکیه:

https://epats.turkpatent.gov.tr/run/TP/DOGRULA/goruntule?ID=F522C1B2B74C3C35E0535A01A8C0F63B



epats.turkpatent.gov.tr/run/TP/DOGRULA/goruntule?ID=F522C1B2B74C3C35E0535A01A8C0F63B

Bu evrak Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından oluşturulmuş ve onaylanmıştır.

İstem Sayısı	2	Kamu Desteği	Hayır
Resim Sayfa Sayısı	4	Destek Sağlayan Kamu Kurumu	-

Buluş Başlığı	ADBLUE ÜRETİM DEPOLAMA VE DAĞITIM MAKİNESİ
Buluş Özeti	Buluş, yeni nesil dizel motorlarda, dizel jeneratörlerde, gemi ve tekne motorlarında yaygın olarak kullanılan, seçici katalitik indirgemede (SCR) bir sarf sıvısı olan, motordan çıkan zehirli gazların miktarını çok yüksek derecede azaltan, %32,5 saf üre ve deiyonize sudan oluşan AdBlue üretim depolama ve dağıtım makinesi (1) ile ilgilidir. Buluş, AdBlue'nun tedarik zinciri, üretimi, bakımı ve kullanımında ürünün maliyetini düşürmekte ve kalitesini arttırmaktadır. Dikkate değer bir şekilde çevre dostudur ve dünya çapında çevreye büyük ölçüde olumlu yönde katkıda bulunmaktadır.

BAŞVURU SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ		
TC Kimlik/Vergi No	7531104866	Sahip Türü	Tüzel
Uyruk	TÜRKİYE	Başvuru Hak Oranı	
Telefon	5550348662	E-Posta	rahimi_iso@yahoo.com

BULUŞ SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	MOHAMMAD RAHIMI		
TC Kimlik/Vergi No	99507088376	Gizlilik Beyanı	Hayır
Uyruk	TÜRKİYE	Başvuru Hakkı Beyanı	Sözleşme Gereği
Telefon	5550348662	E-Posta	rahimi_iso@yahoo.com

9.3: گواهی اورجینال ثبت اختراع:

ePATS TÜRK PATENT VE MARKA KURUMU
Elektronik Başvuru Sistemi

PATENT BAŞVURUSU

Tahakkuk No	2101813	**Başvuru Numarası**	2023/001900
Evrak Numarası	2023-GE-113533	**Evrak Tarihi**	20.02.2023 17:06:35
Erken Yayın Talebi	Evet, başvurum 18 aylık süre dolmadan yayımlansın.	**Başvuru ile Birlikte Araştırma/ İnceleme Talebi**	Talep Etmiyorum
Tariflname Dili	Türkçe	**Genetik Kaynak**	Hayır
Tariflname Sayfa Sayısı	9	**Kaynağın / Bilginin Coğrafi Kökeni**	-
İstem Sayısı	2	**Kamu Desteği**	Hayır
Resim Sayfa Sayısı	4	**Destek Sağlayan Kamu Kurumu**	-
		Proje Numarası	-
Patent Sınıfı	-		
Referans No			

BULUŞ BAŞLIĞI / ÖZETİ

Buluş Başlığı ADBLUE ÜRETİM DEPOLAMA VE DAĞITIM MAKİNESİ

Buluş Özeti Buluş, yeni nesil dizel motorlarda, dizel jeneratörlerde, gemi ve teknelerde motorlarında yaygın olarak kullanılan, seçici katalitik indirgemede (SCR) bir sarf sıvısı olan, motordan çıkan zehirli gazların miktarını çok yüksek derecede azaltan, %32,5 saf üre ve deiyonize sudan oluşan Adblue üretim depolama ve dağıtım makinesi (1) ile ilgilidir. Buluş, Adblue'nun tedarik zinciri, üretimi, bakımı ve kullanımında ürünün maliyetini düşürmekte ve kalitesini artırmaktadır. Dikkate değer bir şekilde çevre dostudur ve dünya çapında çevreye büyük ölçüde olumlu yönde katkıda bulunmaktadır.

BAŞVURU SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ		
TC Kimlik/Vergi No	7521104866	**Sahip Türü**	Tüzel
Uyruk	TÜRKİYE	**Başvuru Hak Oranı**	
Telefon	05503348662	**E-Posta**	rahimi_iso@yahoo.com

BULUŞ SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	MOHAMMAD RAHİMİ		
TC Kimlik/Vergi No	99507089276	**Gizlilik Beyanı**	Hayır
Uyruk	TÜRKİYE	**Başvuru Hakkı Beyanı**	Sözleşme Gereği
Telefon	05503348662	**E-Posta**	rahimi_iso@yahoo.com

VEKİL BİLGİSİ

Unvan	CADDE PATENT MARKA PROJE MİM. DAN. DEK. BİL.TİC. LTD.ŞTİ.
Vergi Numarası	1960751612

FATURA DÜZENLENECEK BAŞVURU SAHİBİ

Ad Soyad/Unvan	CADDE PATENT MARKA PROJE MİMARLIK DANIŞMANLIK DEKORASYON BİLİŞİM TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
Tc Kimlik/Vergi No	1960751612

DEKONT BİLGİLERİ

Dekont Numarası	23051RHYI19012579-801891-2101813

Hizmet	Miktar
Patent Başvuru Ücreti	1

2023.243899 20.02.2023

* Bu evrak Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından oluşturulmuştur.
** Bu talep, Sınai Mülkiyet Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmeliğin 126'ncı maddesinin dördüncü fıkrası kapsamında, SERKAN ÖZTÜRK tarafından yapılan e-Devlet girişine istinaden kimlik doğrulaması yapılarak alınmıştır.
*** Başvurularda ilgili tebliğatlar 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanununun 168'inci maddesi uyarınca elektronik ortamda yapılacak olup, ayrıca fiziki tebliğat yapılmayacaktır. **Hak kaybı yaşanmaması için EPATS uygulamasında yer alan Elektronik Tebliğat Sistemine (ETEBS) belirli aralıklarla giriş yapınız.**
**** Evrakın doğruluğunu **https://epats.turkpatent.gov.tr/run/TPDOGRULA/gosterale?ID=FS2CC8E87ACICIS1E1E1A01A0C0F63B** adresinden veya QR kada okutarak kontrol edebilirsiniz.

M.Rahimi
00905550348662

9.4: گواهی ثبت علامت تجاری:

TÜRK PATENT

MARKA TESCİL BELGESİ

No: 2023 022227 - Ticaret - Hizmet

UltraSonBlue

Marka Sahibi

SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Mal / Hizmet Sınıfları

04

Bu marka, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu kapsamında, 20.02.2023 tarihinden itibaren 10 yıl süreyle korunmak üzere, 07.08.2025 tarihinde tescil edilmiştir.

Prof. Dr. M. Zeki DURAK
Başkan

M.Rahimi
00905550348662

9.5: گواهی ثبت اختراع جهانی:

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
29 August 2024 (29.08.2024)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2024/177596 A1

(51) International Patent Classification:
B01D 53/92 (2006.01) *B01D 53/94* (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/TR2024/050046

(22) International Filing Date:
19 January 2024 (19.01.2024)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
2023/001900 20 February 2023 (20.02.2023) TR

(71) Applicant: **SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ** [TR/TR]; Altinkale Mah. 4469 Sk. Adem Yörük Sanayi Sitesi F Blok 1 F11, 07580 Ankara (TR).

(72) Inventor: **RAHIMI, Mohammad**; Altinkale Mah. 4469 Sk. Adem Yörük Sanayi Sitesi F Blok 1 F11, 07580 Ankara (TR).

(74) Agent: **CADDE PATENT MARKA PROJE LIMITED ŞIRKETI**; Officium Beytepe A88 Beytepe, 06580 Çankaya/Ankara (TR).

(81) Designated States *(unless otherwise indicated, for every kind of national protection available)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States *(unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available)*: ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— *with international search report (Art. 21(3))*

WO 2024/177596 A1

(54) Title: DIESEL EXHAUST FLUID PRODUCTION STORAGE AND DISTRIBUTION MACHINE

(57) Abstract: The invention is used in new generation diesel engines, diesel generators, ships and boats widely used in engines, it is a consumable liquid in selective catalytic reduction (SCR), which reduces the amount of toxic gases coming out of the engine to a very high degree, it is related to the diesel exhaust fluid production storage and distribution machine (1), which consists of 32.5% pure urea and de ionized water. The invention reduces the cost and improves the quality of the product in the supply chain, production, maintenance and use of diesel exhaust fluid it increases. It is remarkably environmentally friendly and contributes in a largely positive way to the environment around the world.

M.Rahimi
00905550348662

10. شرکت‌های همکار و افراد:

10.1 BETAMİX MAKİNA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

10.2 SAVIOR VITA MEDİKAL TEKSTİL DENİZ VE SU ÜRÜNLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

10.3 GENERAL TRADİNG SERVİCES PETROL VE PETROL ÜRÜNLERİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

10.4 ERJEN ENERJİ TARIM VE SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ

10.5 MEKSER YAPI İNŞAAT MÜHENDİSLİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

10.6 EAGLE ART DANIŞMANLIK VE MÜHENDİSLİK LİMİTED ŞİRKETİ

10.7 RIMOS MÜHENDISLIK SAVUNMA HAVACILIK MAKINE MEDIKAL OTOMOTIV SANAYE VE TIC LTD ŞTI

10.8 BEST BUSINESS CO TICARET LIMITED SIRKET

10.9 CADDE PATENT MARKA PROJE MİM. DAN. DEK. BİL.TİC. LTD.ŞTİ

10.10 Ali RAHIMI

10.11 Navid RAHIMI

10.12 Hüseyn VAHID

10.13 Veli ÇİKLA

10.14 Ozkan UNAL

10.15 **Mohammad RAHIMI**

M.Rahimi
00905550348662

11. بیزینس پلن:

11.1 خلاصه طرح : طراحی،تولید و ارائه کپسول/بلوک اوره جهت دستگاه ادبلوساز "ULTRASONBLUE"

11.2. سناریوی طرح:

این طرح یک کار بزرگ و بلندمدت و در سطح ملی و بین المللی است ولی برای محاسبات سرمایه گزاری جداول و سناریو یکساله گزارش می‌گردد:

سناریوی تولید کپسول اوره: دمای ذوب اوره 132 درجه می‌باشد که وقتی در پتروشیمی‌به صورت مذاب در حال حرکت است به حدود 130 درجه کاهش می یابد و وارد دستگاه گرانول سازی شده و اوره در این مرحله به حدود دمای 70 درجه می‌رسد در این مرحله قبل از وارد شدن در ستون تزریق آلدهید اوره پریل وارد خط فرعی تولید کپسول اوره می‌شود که دمای اوره به حدود 40 الی 50 درجه می‌رسد و اوره وارد دستگاه اکسترود/ پرس شده و کپسول اوره تحت فشار 250 بار تولید می‌شود عملیات پرس در خلا صورت می گیرد که هیچ گونه هوایی وجود نداشته باشد و این فشار طوری انجام می‌شود که ویژگی های اوره تغییر نکرده و برای مدت طولانی ثابت می ماند.

برای تولید کپسول اوره با پتروشیمی همکاری می‌نماییم علت این همکاری مدیریت و تیم نوآور و امکانات این پتروشمی‌و تجربه خوبی که بنده و همکارانمان در اوره با مشخصات مورد نیاز ادبلو از پتروشیمی داریم و به ترکیه و اروپا صادر نموده ایم. امکانات مورد نیاز جهت استقرار سایت تولید کپسول اوره در مجتمع به شرح جدول زیر می‌باشد:

شرح	مقدار	برآورد دلاری فاز اول
لاین انتقال اوره پریل به سالن کپسول سازی		5,000
سوله مورد نیاز متر مربع	2,000	20,000
دستگاه اکسترود یا پرس	1 الی 24	40,000
دستگاه شرینگ کپسول های تولیدی	1 الی 6	10,000
پالتینگ	1 الی 2	5,000
برق سه فاز 450 آمپر	1	2,000
تعداد نیروی کار	8 الی 40	8

یادآوری: در فاز اول این مجموعه پرس در داخل پتروشیمی طراحی و اجرا می شود و برای شروع پتروشیمی خراسان به اجرا گذاشته می شود و بعد در پتروشیمی اورالکم روسیه به اجرا گذاشته می شود.

مزایای این طرح برای پتروشیمی موارد زیر است:

- ✓ تولید کپسول اوره برای اولین بار در دنیا
- ✓ عدم استفاده از ماده سرطان زای فرمالدهید در تولید اوره

M.Rahimi
00905550348662

- ✓ تولید محصول جدید بدون تداخل در فرآیند تولید اصلی (در وضعیت موجود تولید اوره آنکوتد ماهی یک بار و با توقف خط تولید صورت می‌پذیرد) که در این طرح تولید بدون توقف صورت می‌پذیرد.
- ✓ امکان انبارش اوره تولیدی هم برای پتروشیمی و هم برای مشتریان
- ✓ کاهش قیمت تمام شده به دلیل حذف ماده فرم الدهید و بسته بندی کیسه و هزینه های بسته بندی
- ✓ تاثیر نوسانات قیمت جهانی اوره بر روی این محصول کم است و ثبات قیمت بیشتری دارد.
- ✓ باعث ضایعات صفر و بهینه سازی مصرف آب و بهره وری بالا در کل زنجیره ادبلو خواهد شد.
- ✓ ثبات در تقاضا ایجاد می‌شود
- ✓ به دلیل نزدیکی به بازار مصرف اصلی (فاصله اوره تا باک خودرو صفر شده) گردش نقدینگی سریع می‌باشد.
- ✓ حضور اوره ایران در تمام جایگاههای سوخت در ترکیه و اروپا و ایجاد بازارهای با ثبات دیگر
- ✓ در فاز اول 8 نفر نیروی ثابت و در ادامه تا 40 نفر نیرو در پتروشیمی‌فعال می‌شوند با اجرای این طرح اشتغال در صنایع پائین دستی و جذب سرمایه خارجی و اشتغال نیرو ایرانی برای کشور عزیزمان حاصل می‌باشد.

در پایان با اجرای این طرح ماشین الات ایرانی و محصول ایرانی و نیروی کاری ایرانی در ترکیه و اروپا و بعد در سرتاسر دنیا حضور خواهد داشت "زنده باد ایرانم"

مزایای فوق بدون سرمایه گزاری برای پتروشیمی‌حاصل می‌شود بدین شکل که:

- تمام سرمایه لازم جهت اجرای این طرح توسط شرکت سرمایه گذار تامین می‌شود.
- اجرای طرح طی قرارداد و ذکر ملاحظات طرفین منعقد می‌شود
- تولید کپسول اوره هم طی قرارداد و ذکر ملاحظات طرفین منعقد می‌شود

البته به دلیل جذابیتی که این طرح برای پتروشمی دارد:

- امکان انبارش اوره ادبلویی را تا دو سال تامین می کند
- در زمان افت تقاضای اوره تولید می تواند انجام و انبارش شود
- هزینه بسته بندی و فرمالدهید حذف می شود
- نیروی انسانی مشغول می شود

با مزایای فوق می توان مذاکره نمود و پتروشیمی را حاضر به همکاری و دادن امتیازات زیادی به ما خواهند بود حتی امتیاز تولید انحصاری برای ما را می توان گرفت

11.3سناریوی ساخت دستگاه ادبلو:

M.Rahimi
00905550348662

دستگاه ادبلوساز را با یک شرکت متخصص در زمینه طراحی و ساخت دستگاه قرارداد منعقد نموده و در قرارداد یک دسستگاه با جزئیات کامل ساخته و پس از تست و اطمینان از عملکرد دسستگاه تولید انبوه را شروع و در هر فاز 30 دستگاه ساخته و به مراکز مصرف انتقال می یابد.

11.4سناریوی مراکز مصرف:

دستگاه ادبلوساز طی قراردادی با جایگاه داران/ مراکز مصرف به صورت امانی تحویل و کپسول اوره به مقدار سه تن تحویل می‌گردد

با مذاکرات می توان به ازا هر دستگاه مبلغی بین ده تا پانزده هزار دلار به عنوان دپوزیت از مراکز مصرف اخذ نمود که با این کار بازگشت سرمایه سریعتر صورت می گیرد و جذابیت سرمایه گذاری صد چندان خواهد بود

استانداردها اخذ می‌گردد

11.5 سناریوی استانداردها

در فاز اول استانداردهای مورد نیاز و معمول در ادبلو شامل استانداردهای ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 10002 and CE Certificates و همچنین VDA آلمان برای انطباق‌سازی با استانداردهای DIN70070 Ve ISO 22241-1 TS (AdBlue®) AUS32 به اجرا گذاشته می شود، ولی در ادامه این روش تولید و این دستگاه استانداردهای مخصوص خود را طراحی خواهد نمود که تمام الزمات ذکر شده در استانداردهای فوق را برآورده و فراتر از آن می باشد که مزایای زیادی برای محقط زیست و انسانها و خودروها خواهد داشت.

M.Rahimi
00905550348662

11.6 جغرافیا و کریدورها

11.6.1 فاز اول:

در این مرحله از خراسان و شیراز اوره به شکل کپسول تهیه شده و در انباری منطقه آزاد ماکو نگهداری می شود که برای اطمینان یک دستگاه پرس هم آنجا تدارک می شود که در صورت مشکلات تامین از پتروشیمی های داخل ایران بتوان از اوره ترکیه، روس تامین نمود.

کپسول های اوره به مرکز مصرف که در گرجستان و آنکارا و آنتالیا و استانبول راه اندازی شده است حرکت می کند و توسط تیمهای مستقر تحویل می گردد

M.Rahimi
00905550348662

11.6.2 فاز دوم:

در این فاز کل کشورهای موجود در مسیر چین تا اروپا را پوشش خواهیم داد

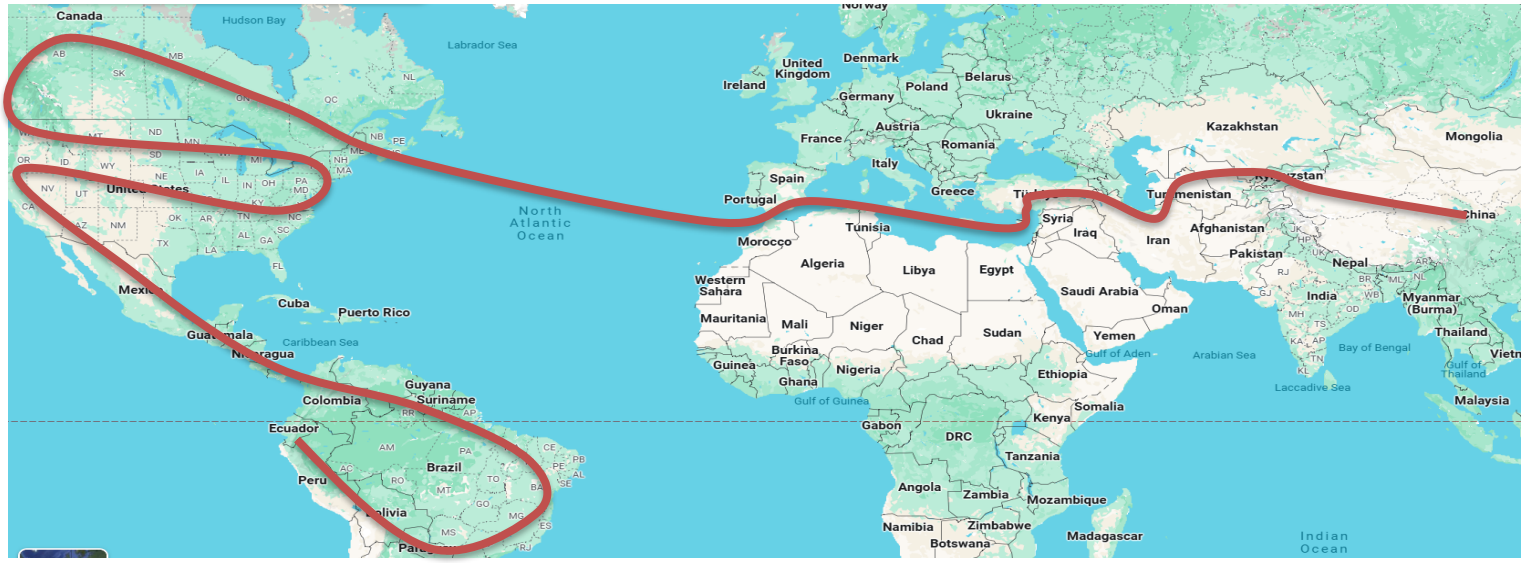
11.6.3 فاز سوم:

در این فاز توسعه به سمت کشورهای عربی و شمال آفریقا و جنوب اروپا خواهد بود

11.6.4 فاز چهارم:

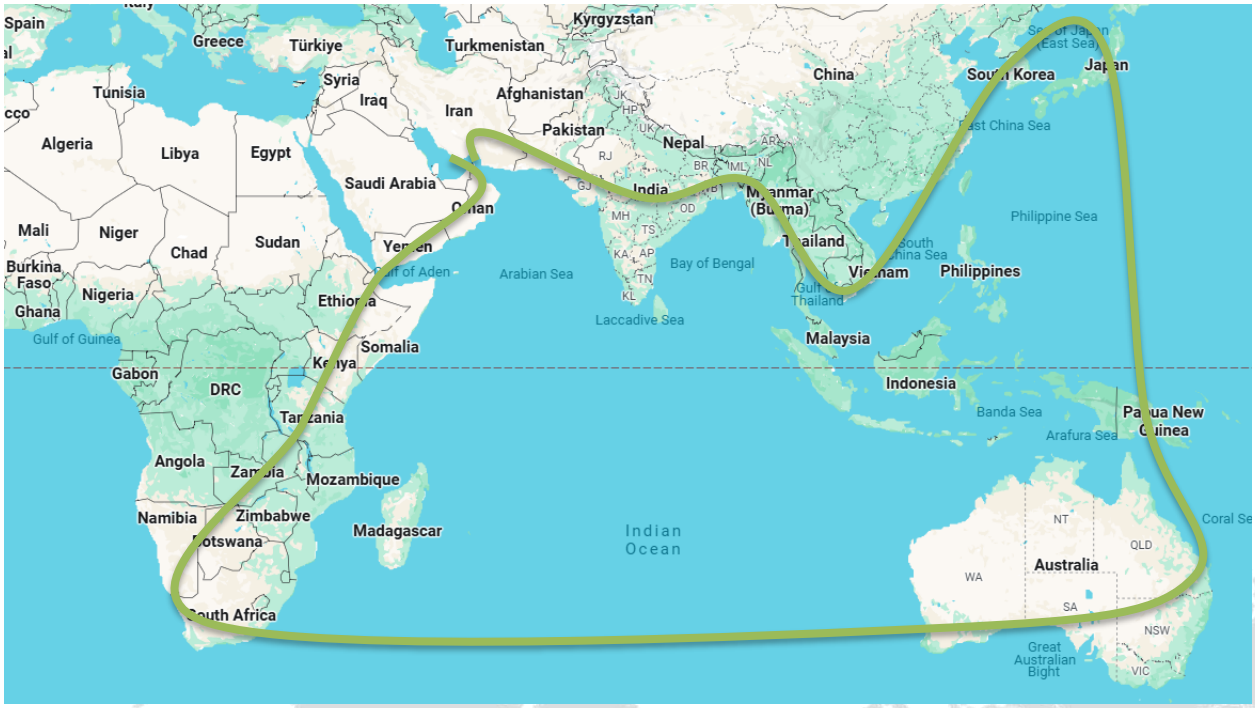
در این مرحله کانادا آمریکای مرکزی و آمریکای جنوبی را شامل خواهیم داد بندر مرسین مرکز توزیع می باشد

M.Rahimi
00905550348662



11.6.5 فاز پنجم:

در این با مرکزیت بندر عباس جنوب آفریقا و هند و پاکستان و آسیای شرقی و اقیانوسیه را شامل می شود.



M.Rahimi
00905550348662

12. محاسبات امکانسنجی پروژه برای شروع

12.1جداول کلان

12.2جدول دستگاه و مواد و نیروی انسانی

شرح	ماهانه	سالانه	توضیحات
ظرفیت تولید دستگاه ادبلو ساز (تعداد):	12	144	
ظرفیت تولید کپسول اوره (تن) :	144	1,728	مصرف متوسط سه تن برای هر دستگاه در هفته
تعداد شاغلین در تولید کپسول اوره (نفر / ماه) :	8	96	
تعداد شاغلین در مراکز توزیع و خدمات پس از فروش (نفر/ماه):	18	216	
تعداد شاغلین مدیریتی و اداری و حقوقی سایر	5	60	

12.2.1 جدول سرمایه گزاری طرح

مشخصات سرمایه گذاری طرح:	دلار
سرمایه در گردش مواد اولیه (اوره) :	498,398
دستگاه های ادبلو ساز و تولید کپسول و لوازم یدکی	1,561,800
ساختمان دپوزیت محل	10,000
سرمایه مراکز خدمات پس از فروش (وسایل حمل)	400,000
دستگاه تولید کپسول اوره در محل پتروشیمی ها	82,000
تجهیزات آزمایشگاه و استانداردها	72,000
سرمایه گذاري كل طرح :	2,624,198

12.2.2 جدول هزینه های طرح

هزینه ها:	دلار
هزینه های اجرای طرح از مواد اولیه تا تحویل مرکز مصرف	-
هزینه حقوق و دستمزد	116,400
هزینه اب و برق و تلفن	19,500
هزینه استهلاک و نگهداری و تعمیرات ماشین آلات	230,076
هزینه محل و ساختمان	25,440
هزینه وسایل حمل	112,800
سایر	7,320
جمع	511,536

M.Rahimi
00905550348662

12.2.3 محاسبات:

جمع کل سرمایه گذاری در سال اول	3,135,734			
مدل درآمدی سالیانه				
	مقدار ادبلو تولیدی سالانه (لیتر)	قیمت تمام شده هر لیتر ادبلو (دلار)	قیمت فروش هر لیتر ادبلو (دلار)	فروش سالانه
	5,184,000	0.30	0.50	2,592,000
بازگشت سرمایه دستگاهها با دریافت دپوزیت به ازا هر دستگاه ده تا پانزده هزارتومان می تواند کل سرمایه گذاری را به صفر برساند				
سود سالانه اجرای طرح (دلاری)				
	2,080,464			
محاسبه نقطه سربه سر (سال) :				
	1.26			

همانگونه که در جدول مشخص است سرمایه کل طرح حدود سه میلیون یورو برآورد شده است که شامل سرمایه گذاری طرح روی مواد اولیه و دستگاه و تجهیزات حدود دو نیم ملیون یورو و هزینه های اجرای یک ساله حدود پانصد هزار یورو می باشد.

با کل این سرمایه گذاری طی یک سال نزدیک به پنج ملیون لیتر ادبلو تولید می شود که با قیمت حدودی نیم دلار به فروش برسد نزدیک به دو نیم ملیون برگشت یک ساله می باش و با کسر هزینه های یک ساله نزدیک به دو ملیون سود م باشد و نقطه سر به سر پروژه 14 ماه یعنی 1.26 سال حدودا می باشد.

M.Rahimi
00905550348662

12.3جداول جزء

12.3.1 نیازهای سرمایه ای طرح

ردیف	شرح موارد	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد ($)	هزینه کل ($)
1	کپسول اوره	1,728	تن	360	622,080
2	اقلام بسته بندی	1,728	تن	20	34,560
3	متوسط کرایه حمل	72	تریلر	2000	144,000
4	گمرک	52,042			52,042
5	مالیات ارزش افزوده	144,115			144,115
6	انبارش و حمل تا مراکز مصرف	1,728	تن	15	25,920
جمع					996,797
				دوره گردش در سال	2
	قیمت تمام شده	577		سرمایه در گردش	498,398

12.3.2 ماشین آلات

ردیف	شرح	ارزش واحد $	تعداد	ارزش کل $	استهلاک سالیانه $	درصد	نگهداری و تعمیرات $	درصد2
1	دستگاه ادبلو ساز	10,000	144	1,440,000	144,000	10%	72000	5%
2	دستگاه تولید کپسول اوره	30,000	3	90,000	9,000	10%	4500	5%
3	لوازم یدکی ادبلوساز	200	144	28,800	288	1%	288	1%
4	لوازم یدکی اکسترود کپسول	1,000	3	3,000	30	1%	30	1%
	جمع	40,200		1,561,800	153,288		76,788	
	جمع استهلاک و نگهداری و تعمیرات					230,076		

12.3.3 ساختمان

ردیف	شرح	ارزش واحد	تعداد	ارزش کل	استهلاک سالیانه	درصد	نگهداری و تعمیرات	درصد2
1	دپوزیت محل اجاره ساختمان	10,000	1	10,000	0	0%	0	0%
	جمع	10,000		10,000	0		0	
	اجاره ساختمان	2,000	12	24,000	240	1%	1200	5%
	جمع استهلاک و نگهداری و تعمیرات			25,440				

12.3.4 وسایل حمل:

M.Rahimi
00905550348662

ردیف	شرح	ارزش واحد	تعداد	ارزش کل	استهلاک سالیانا	درصد	نگهداری و تعمیرات	درصد2
1	خرید ماشین اتوکمپر خدمات پس از فروش	50,000	8	400,000	40,000	10%	20000	5%
2	هزینه سوخت خودروها	6,600	8	52,800				
	جمع	56,600		452,800	40,000		20,000	
	جمع استهلاک و نگهداری و تعمیرات					60,000		

12.3.5 تجهیزات آزمایشگاهی و استانداردها:

ردیف	شرح	ارزش واحد	تعداد	ارزش کل	استهلاک سالیانا	درصد	نگهداری و تعمیرات	درصد2
1	تجهیزات آزمایشگاه و کنترل	1,000	8	8,000	800	10%	400	5%
	جمع	1,000		8,000	800		400	
	جمع استهلاک و نگهداری و تعمیرات			1,200				
2	هزینه آزمایشگاههای بیرون	500	144	72,000				
3	هزینه کالیبراسیون دستگاه ها	300	144	43,200				
4	هزینه اخذ مجوز VDA	50,000	1	50,000				
5	اخذ استانداردهای ایزو	2,000	1	2,000				
6	اخذ نشان CE مارک	1,500	1	1,500				
7	سایر استانداردها	3,000	1	3,000				
	جمع کل هزینه ها			172,900				

12.3.6 حقوق و دستمزد

ردیف	شرح	تعداد	حقوق ماهانه $	حقوق سالانه $
1	مدیر عامل	1	6,000	72,000
2	اداری و مالی	1	600	7,200
3	حقوقی	1	1,000	12,000
4	تکنسین آزمایشگاه نیمه وقت	1	300	3,600
5	کارگر خط تولید کپسول اوره	8	400	4,800
6	نیروهای خدمات پس از فروش	18	400	4,800
7	راننده و تدارکات	1	1,000	12,000
	جمع	31		
	جمع کل			116,400

12.3.7 هزینه آب و برق و اینترنت

M.Rahimi
00905550348662

ردیف	شرح	واحد	متوسط مصرف سالانه	هزینه واحد $	هزینه کل $
1	برق مصرفی	کیلو وات ساعت	3,000	2	6,000
2	آب مصرفی	متر مکعب	3,000	0.5	1,500
3	تلفن و اینترنت		1,000	12	12,000
جمع					19,500

12.4تهدیدات:

12.4.1 تهدید عدم تامین اوره به صورت مستمر و باکیفیت

برای اینکه تداوم تامین اوره به صورت مستمر و مداوم انجام شود راهکارهای زیر انجام می‌شود:

- ***با کارخانجات موازی قرارداد تامین کپسول اوره منتعد می‌شود و دستگاه اکسترود و پرس در آنها نصب و راه اندازی می‌شود***
- ***یک دستگاه در محل شرکت تعبیه می‌شود که بتوان از اوره پریل موجود در بازار کپسول تولید نمود***
- ***ذخیره در محل پمپ بنزین و مراکز پخش و محل کارخانه به ازا هر دستگاه ده تن تعبیه می‌شود***
- ***با پتروشیمی های جدید التاسیس وارد مذاکره می شویم تا خطی برای این منظور اختصاص یابد***
- ***هر چقدر طرح، جهان شمول شود در آن زمان راه اندازی پتروشیمی با تکنولوژی اوره سبز به اجرا گذاشته خواهد شد.***

12.4.2 تهدید مشکلات دستگاه ادبلوساز

- ***خرابی دستگاه ادبلوساز: دستگاه کاملا ساده و بدون مکانیزم پیچیده طراحی شده است که مشکلی در زمان جابجایی و کار ایجاد نشود و در صورت ایجاد مشکل آموزش های لازم و تمام قطعات یدکی به تیم خدمات پس از فروش داده شده و کمتر از سه ساعت بعد از اعلام خرابی در محل دستگاه حضور خواهند داشت***
- ***عدم پذیرش دستگاه توسط مراکز مصرف: مزیت قیمت و سود حاصل از این روش برای مراکز مصرف چنان فاحش است که جایگاه داران را مجاب خواهد کرد و البته با قرار گرفتن یک دستگاه تا شعاع ده یا بیست کیلومتری آن جایگاه دستگاه دیگری قرار نخواهد گرفت و همین موضوع موجبات رقابت را فراهم خواهد نمود.***

M.Rahimi
00905550348662

- ***نگرانی مصرف برق دستگاه: دستگاه ادبلوساز 1200 وات ساعت برق نیاز دارد که متناسب است و اگر لازم باشد با دو پنل خورشیدی برق قابل تامین است.***

- ***سایر: با وجود نیروهای خدمات پس از فروش شرکت در محل دستگاهها تمام تهدیدها به فرصت تبدیل خواهد شد.***

12.4.3 تهدید شرکتهای غول مثل شل و بی پی ..

- ***در زمان شروع در کنار شرکتها و مکاتبه و ایمیل و مذاکره با آنها و بیان مزایای طرح برای آنها و امکان هر گونه مشارکت و همکاری را بیان می نمائیم و ذاتا با توجه به ماهیت ادبلو تمام شرکتهای بزرگ دنیا خود اقدام به تولید ادبلو نکرده اند و همه تولیدات خود را به پیمان داده و به صورت پیمانکاری ادبلو برای جایگاههای خود تامین می نمایند بنابراین ما در این طرح به جای نگاه تهدید به شرکتهای غول نگاه فرصت به آنها داریم.***

- ***شرکتهای تولید کننده ادبلو نسبت به این طرح مقاومت و ایجاد مشکل می کنند که به مرور زمان روشهای مشارکت و همکاری با آنها نیز با توجه به گسترگی بازار برنامه ریزی و راهکار تبدیل تهدید به فرصت شناسایی و وارد همکاری برنده برنده خواهیم شد. مثل تامین اوره بلوک برای آنها با قیمت مناسب طوری که فعالیت آنها نیز بدون وقفه ادامه یابد.***

M.Rahimi
00905550348662