

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6583578号
(P6583578)

(45) 発行日 令和1年10月2日(2019.10.2)

(24) 登録日 令和1年9月13日(2019.9.13)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 2 B	18/02	(2006.01)	A 6 2 B	18/02	A
A 6 2 B	7/10	(2006.01)	A 6 2 B	18/02	B
			A 6 2 B	7/10	

請求項の数 1 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2019-49214 (P2019-49214)</p> <p>(22) 出願日 平成31年3月15日 (2019.3.15)</p> <p>審査請求日 平成31年3月16日 (2019.3.16)</p> <p>(31) 優先権主張番号 201910168965.4</p> <p>(32) 優先日 平成31年3月6日 (2019.3.6)</p> <p>(33) 優先権主張国・地域又は機関 中国 (CN)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 519301962 杭州医邁医療器械有限公司 中華人民共和国浙江省杭州市西湖区西城博 司銘座7幢7層704室</p> <p>(74) 代理人 718003500 鄒 静文</p> <p>(72) 発明者 張迪超 中華人民共和国浙江省慈溪市匡堰鎮高家村 後張▲たい▼</p> <p>審査官 稲村 正義</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納便利な使い捨てマスク

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

本体及び前記本体の上方に設置される固定フレームを含み、前記本体の中には二つの第一空チャンバが設置され、二つの前記第一空チャンバが左右対称となっており、かつ二つの前記第一空チャンバの間には浄化チャンバが設置され、前記第一空チャンバの中には収納装置が設置され、前記浄化チャンバの中には活性炭バッグが設置され、前記浄化チャンバの底壁の中には第二空チャンバが設置され、前記第二空チャンバの底壁の中には第一チャンバ及び左方に伸びる第三チャンバが設置され、前記第三チャンバの底壁の中には上方に開口した第二チャンバが設置され、前記第二チャンバの中には動力切換装置が設置され、前記第二チャンバの底壁の中には前記浄化チャンバと連通する空気吸い上げチャンバが設置され、前記空気吸い上げチャンバの底壁の中にはフィルターが固定的に設置され、前記空気吸い上げチャンバと前記第三チャンバとの間には第一回転軸が回転できるように設置され、前記空気吸い上げチャンバの中の前記第一回転軸の末端には空気吸い上げファンが固定的に設置され、前記第三チャンバの中の前記第一回転軸の末端には第一歯車が固定的に設置され、前記第一チャンバの中にはロック装置が設置され、前記固定フレームの中には上下に貫通する呼吸チャンバが設置され、前記呼吸チャンバの左右端壁の中には第一穴が設置され、前記固定フレームの上方には通気板が設置され、前記通気板の中には通気チャンバが設置され、前記通気チャンバの底壁の中には弧状穴が設置され、前記通気板と前記固定フレームとの間には左右対称であるばね及び前記ばねの間に位置する折り畳み式マスクが弾性的に設置され、前記収納装置、前記動力切換装置及び前記ロック装置が合わせ

10

20

て空気清浄とマスクの収納を実現し、

前記収納装置は前記第一空チャンバの中に回転できるように設置される第二回転軸を含み、前記第二回転軸の頂部末端と前記第一空チャンバの頂壁の中に設置されるねじりばねとが弾性的に接続され、前記第一空チャンバの中の前記第二回転軸の外表面にはリールが固定的に設置され、前記第一空チャンバのうち前記浄化チャンバから離れた側の内壁の中には第二スライド穴が設置され、前記リールの外表面には前記浄化チャンバを連通する換気パイプが巻きつくように設置され、前記換気パイプのうち前記浄化チャンバから離れている一端が前記第二スライド穴と前記第一穴とを貫通して前記通気チャンバと連通し、左側の前記第二回転軸の下へ伸びる末端には第二歯車が固定的に設置され、右側の前記第二回転軸の下へ伸びる末端が前記第二空チャンバの中に挿入され、またその末端には第一プーリが固定的に設置され、前記第二空チャンバと前記第三チャンバとの間には第三回転軸が回転できるように設置され、前記第二空チャンバの中の前記第三回転軸の末端には第二プーリが固定的に設置され、前記第二プーリと前記第一プーリとの間がベルトにより伝動できるように係合接続され、前記第三チャンバの中の前記第三回転軸の末端には前記第二歯車と噛み合う第三歯車が固定的に設置され、前記換気パイプが前記通気板、前記折り畳み式マスク、前記固定フレーム及び前記本体を引き、それらを重ね合わせて収納し、収納の機能を実現し、

前記動力切換装置は前記第二チャンバの中に左右へスライドできるように設置される第二スライドブロックを含み、前記第二スライドブロックの頂壁の中にはモータが固定的に設置され、前記モータの末端には前記第一歯車と噛み合う第四歯車が固定的に設置され、前記第二チャンバの左側端壁の中には第三スライド穴が設置され、前記第三スライド穴の中には前記第二スライドブロックと固定的に接続される第一ラックがスライドできるように設置され、前記本体の左側端壁の中には第四スライド穴が設置され、前記第四スライド穴の中には第二ラックがスライドできるように設置され、前記第三スライド穴と前記第四スライド穴の間には歯車チャンバが連通設置され、前記歯車チャンバの中には前記第一ラック及び前記第二ラックと噛み合う第五歯車が回転できるように設置され、前記第四スライド穴の末端にはピストンチャンバが連通設置され、前記ピストンチャンバの中には前記第二ラックと固定的に接続されるピストンがスライドできるように設置され、前記ピストンチャンバと前記第一チャンバの間には液圧パイプが連通設置され、前記第二スライドブロックが左右に移動し動力の切換を連動させ、

前記ロック装置は前記第一スライドブロックの中に設置されるラチェット歯止め溝を含み、前記ラチェット歯止め溝の頂壁の中には第四回転軸が回転できるように設置され、前記ラチェット歯止め溝の中の前記第四回転軸の末端には前記ラチェット歯止め溝と係合されるラチェットギヤが固定的に設置され、前記第四回転軸の末端にはスプラインスリーブが固定的に設置され、前記第一チャンバと前記第二空チャンバの間には右側の前記第二回転軸と固定的に接続されるスプライン軸が回転できるように設置され、前記ラチェットギヤが前記ラチェット歯止め溝と係合され、それによって前記第二回転軸が片方向に回転し、ロック機能を実現することを特徴とする収納便利な使い捨てマスク。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は防護用品分野に関わり、具体的には収納便利な使い捨てマスクである。

【背景技術】

【0002】

人々は大型の災害救援活動を行う時、普通の使い捨てマスクのろ過機能が救助者の使用に満足できるほど十分ではなく、伝統的な高い防護性能を持つマスクは体積が大きく、収納が不便であり、したがって携帯が便利でる過効果がよりよい使い捨てマスクを設計して上記の問題を解決する必要がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】中国特許出願公開第 1 8 0 3 2 2 7 号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

本発明は自動車用の飾り収納ケースを提供し、既存の技術における上記欠点を解消し、設備の実用性を高めることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明の収納便利な使い捨てマスクは、本体及び前記本体の上方に設置される固定フレームを含み、前記本体の中には二つの第一空チャンバが設置され、二つの前記第一空チャンバが左右対称となっており、かつ二つの前記第一空チャンバの間には浄化チャンバが設置され、前記第一空チャンバの中には収納装置が設置され、前記浄化チャンバの中には活性炭バッグが設置され、前記浄化チャンバの底壁の中には第二空チャンバが設置され、前記第二空チャンバの底壁の中には第一チャンバ及び左方に伸びる第三チャンバが設置され、前記第三チャンバの底壁の中には上方に開口した第二チャンバが設置され、前記第二チャンバの中には動力切換装置が設置され、前記第二チャンバの底壁の中には前記浄化チャンバと連通する空気吸い上げチャンバが設置され、前記空気吸い上げチャンバの底壁の中にはフィルターが固定的に設置され、前記空気吸い上げチャンバと前記第三チャンバとの間には第一回転軸が回転できるように設置され、前記空気吸い上げチャンバの中の前記第一回転軸の末端には空気吸い上げファンが固定的に設置され、前記第三チャンバの中の前記第一回転軸の末端には第一歯車が固定的に設置され、前記第一チャンバの中にはロック装置が設置され、前記固定フレームの中には上下に貫通する呼吸チャンバが設置され、前記呼吸チャンバの左右端壁の中には第一穴が設置され、前記固定フレームの上方には通気板が設置され、前記通気板の中には通気チャンバが設置され、前記通気チャンバの底壁の中には弧状穴が設置され、前記通気板と前記固定フレームの間には左右対称であるばね及び前記ばねの間に位置する折り畳み式マスクが弾性的に設置され、前記収納装置、前記動力切換装置及び前記ロック装置が合わせて空気清浄とマスクの収納を実現する。

【 0 0 0 6 】

好ましくは、前記収納装置は前記第一空チャンバの中に回転できるように設置される第二回転軸を含み、前記第二回転軸の頂部末端と前記第一空チャンバの頂壁の中に設置されるねじりばねとが弾性的に接続され、前記第一空チャンバの中の前記第二回転軸の外表面にはリールが固定的に設置され、前記第一空チャンバのうち前記浄化チャンバから離れた側の内壁の中には第二スライド穴が設置され、前記リールの外表面には前記浄化チャンバを連通する換気パイプが巻きつくように設置され、前記換気パイプのうち前記浄化チャンバから離れている一端が前記第二スライド穴と前記第一穴とを貫通して前記通気チャンバと連通し、左側の前記第二回転軸の下へ伸びる末端には第二歯車が固定的に設置され、右側の前記第二回転軸の下へ伸びる末端が前記第二空チャンバの中に挿入され、またその末端には第一プーリが固定的に設置され、前記第二空チャンバと前記第三チャンバとの間には第三回転軸が回転できるように設置され、前記第二空チャンバの中の前記第三回転軸の末端には第二プーリが固定的に設置され、前記第二プーリと前記第一プーリとの間がベルトにより伝動できるように係合接続され、前記第三チャンバの中の前記第三回転軸の末端には前記第二歯車と噛み合う第三歯車が固定的に設置され、前記換気パイプが前記通気板、前記折り畳み式マスク、前記固定フレーム及び前記本体を引き、それらを重ね合わせて収納し、収納の機能を実現する。

【 0 0 0 7 】

好ましくは、前記動力切換装置は前記第二チャンバの中に左右へスライドできるように設置される第二スライドブロックを含み、前記第二スライドブロックの頂壁の中にはモータが固定的に設置され、前記モータの末端には前記第一歯車と噛み合う第四歯車が固定的に設置され、前記第二チャンバの左側端壁の中には第三スライド穴が設置され、前記第三ス

10

20

30

40

50

ライド穴の中には前記第二スライドブロックと固定的に接続される第一ラックがスライドできるように設置され、前記本体の左側端壁の中には第四スライド穴が設置され、前記第四スライド穴の中には第二ラックがスライドできるように設置され、前記第三スライド穴と前記第四スライド穴との間には歯車チャンバが連通設置され、前記歯車チャンバの中には前記第一ラック及び前記第二ラックと噛み合う第五歯車が回転できるように設置され、前記第四スライド穴の末端にはピストンチャンバが連通設置され、前記ピストンチャンバの中には前記第二ラックと固定的に接続されるピストンがスライドできるように設置され、前記ピストンチャンバと前記第一チャンバとの間には液圧パイプが連通設置され、前記第二スライドブロックが左右に移動し動力の切換を連動させる。

【0008】

10

好ましくは、前記ロック装置は前記第一スライドブロックの中に設置されるラチェット歯止め溝を含み、前記ラチェット歯止め溝の頂壁の中には第四回転軸が回転できるように設置され、前記ラチェット歯止め溝の中の前記第四回転軸の末端には前記ラチェット歯止め溝と係合されるラチェットギヤが固定的に設置され、前記第四回転軸の末端にはスプラインスリーブが固定的に設置され、前記第一チャンバと前記第二空チャンバとの間には右側の前記第二回転軸と固定的に接続されるスプライン軸が回転できるように設置され、前記ラチェットギヤが前記ラチェット歯止め溝と係合され、それによって前記第二回転軸が片方向に回転し、ロック機能を実現する。

【発明の効果】

【0009】

20

本発明有益な効果は：本発明設備が同一の動力源を利用して使い捨てマスクの収納を連動させ、それと同時に該当動力源を利用し空気吸い上げ装置の空気の吸い上げを実現でき、設備が空気を浄化することができ、使用者の呼吸する空気がより新鮮になり、携帯にもより便利である。

【図面の簡単な説明】

【0010】

発明の実施例または既存の技術の中の技術方案をより詳しく説明できるため、下記には実施例または既存の技術を説明することに必要な付図に対して簡単な紹介を行い、明らかなように、下記の付図はただ発明の一部分の実施例であり、当業者にとって、創造的な労働を払わなくても、これらの付図に基づいて他の付図を獲得することができる。

30

【0011】

【図1】図1は本発明の収納便利な使い捨てマスクの全体構造模式図である；

【図2】図2は図1のAの拡大構造模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本説明書に開示したすべての特徴、または開示したすべての方法または過程中のステップは、互いに排斥する特徴と/またはステップ以外に、いずれもあらゆる方式で組み合わせることができる。

【0013】

下記に図1 - 2を合わせて本発明を詳しく説明し、意思の疎通をもっと便利にすることができるため、後文に出る方位を下記の通りに規定する：下記に述べた上下左右前後の方向は図1自体の投影関係の上下左右前後の方向と一致している。

40

【0014】

図1 - 2に示すように、本発明の収納便利な使い捨てマスクは、本体10及び前記本体10の上方に設置される固定フレーム19を含み、前記本体10の中には二つの第一空チャンバ21が設置され、二つの前記第一空チャンバ21が左右対称となっており、かつ二つの前記第一空チャンバ21の間には浄化チャンバ51が設置され、前記第一空チャンバ21の中には収納装置200が設置され、前記浄化チャンバ51の中には活性炭バッグ52が設置され、前記浄化チャンバ51の底壁の中には第二空チャンバ56が設置され、前記第二空チャンバ56の底壁の中には第一チャンバ44及び左方に伸びる第三チャンバ24

50

が設置され、前記第三チャンバ24の底壁の中には上方に開口した第二チャンバ34が設置され、前記第二チャンバ34の中には動力切換装置300が設置され、前記第二チャンバ34の底壁の中には前記浄化チャンバ51と連通する空気吸い上げチャンバ38が設置され、前記空気吸い上げチャンバ38の底壁の中にはフィルター58が固定的に設置され、前記空気吸い上げチャンバ38と前記第三チャンバ50との間には第一回転軸47が回転できるように設置され、前記空気吸い上げチャンバ38の中の前記第一回転軸47の末端には空気吸い上げファン37が固定的に設置され、前記第三チャンバ50の中の前記第一回転軸47の末端には第一歯車48が固定的に設置され、前記第一チャンバ44の中にはロック装置400が設置され、前記固定フレーム19の中には上下に貫通する呼吸チャンバ12が設置され、前記呼吸チャンバ12の左右端壁の中には第一穴13が設置され、前記固定フレーム19の上方には通気板15が設置され、前記通気板15の中には通気チャンバ16が設置され、前記通気チャンバ16の底壁の中には弧状穴17が設置され、前記通気板15と前記固定フレーム19の間には左右対称であるばね14及び前記ばね14の間に位置する折り畳み式マスク18が弾性的に設置され、前記収納装置200、前記動力切換装置300及び前記ロック装置400が合わせて空気清浄とマスクの収納を実現する。

10

【0015】

有益なように、前記収納装置200は前記第一空チャンバ21の中に回転できるように設置される第二回転軸23を含み、前記第二回転軸23の頂部末端と前記第一空チャンバ21の頂壁の中に設置されるねじりばね20とが弾性的に接続され、前記第一空チャンバ21の中の前記第二回転軸23の外表面にはリール22が固定的に設置され、前記第一空チャンバ21のうち前記浄化チャンバ51から離れた側の内壁の中には第二スライド穴11が設置され、前記リール22の外表面には前記浄化チャンバ51を連通する換気パイプ60が巻きつくように設置され、前記換気パイプ60のうち前記浄化チャンバ51から離れている一端が前記第二スライド穴11と前記第一穴13とを貫通して前記通気チャンバ16と連通し、左側の前記第二回転軸23の下へ伸びる末端には第二歯車25が固定的に設置され、右側の前記第二回転軸23の下へ伸びる末端が前記第二空チャンバ56の中に挿入され、またその末端には第一プーリ46が固定的に設置され、前記第二空チャンバ56と前記第三チャンバ50との間には第三回転軸55が回転できるように設置され、前記第二空チャンバ56の中の前記第三回転軸55の末端には第二プーリ57が固定的に設置され、前記第二プーリ57と前記第一プーリ46との間がベルト53により伝動できるように係合接続され、前記第三チャンバ50の中の前記第三回転軸55の末端には前記第二歯車25と噛み合う第三歯車54が固定的に設置され、前記換気パイプ60が前記通気板15、前記折り畳み式マスク18、前記固定フレーム19及び前記本体10を引き、それらを重ね合わせて収納し、収納の機能を実現する。

20

30

【0016】

有益なように、前記動力切換装置300は前記第二チャンバ34の中に左右へスライドできるように設置される第二スライドブロック35を含み、前記第二スライドブロック35の頂壁の中にはモータ36が固定的に設置され、前記モータ36の末端には前記第一歯車47と噛み合う第四歯車49が固定的に設置され、前記第二チャンバ34の左側端壁の中には第三スライド穴32が設置され、前記第三スライド穴32の中には前記第二スライドブロック35と固定的に接続される第一ラック33がスライドできるように設置され、前記本体10の左側端壁の中には第四スライド穴28が設置され、前記第四スライド穴28の中には第二ラック29がスライドできるように設置され、前記第三スライド穴32と前記第四スライド穴28との間には歯車チャンバ26が連通設置され、前記歯車チャンバ26の中には前記第一ラック33及び前記第二ラック29と噛み合う第五歯車27が回転できるように設置され、前記第四スライド穴28の末端にはピストンチャンバ31が連通設置され、前記ピストンチャンバ31の中には前記第二ラック29と固定的に接続されるピストン30がスライドできるように設置され、前記ピストンチャンバ31と前記第一チャンバ44との間には液圧パイプ39が連通設置され、前記第二スライドブロック35が左

40

50

右に移動し動力の切換を連動させる。

【0017】

有益なように、前記ロック装置400は前記第一スライドブロック40の中に設置されるラチェット歯止め溝41を含み、前記ラチェット歯止め溝41の頂壁の中には第四回転軸43が回転できるように設置され、前記ラチェット歯止め溝41の中の前記第四回転軸43の末端には前記ラチェット歯止め溝41と係合されるラチェットギヤ42が固定的に設置され、前記第四回転軸43の末端にはスプラインスリーブ45が固定的に設置され、前記第一チャンバ44と前記第二空チャンバ56との間には右側の前記第二回転軸23と固定的に接続されるスプライン軸61が回転できるように設置され、前記ラチェットギヤ42が前記ラチェット歯止め溝41と係合され、それによって前記第二回転軸23が片方向に回転し、ロック機能を実現する。

10

【0018】

下記に、出願人は附図1-2及び上記の本出願の収納便利な使い捨てマスクの具体的な構成を参考してその使用方法を詳しく紹介する：

【0019】

第二ラック29を押し右へ移動させて第一ラック33を連動させ左へ移動させ、それにより第一スライドブロック35を連動させ左へ移動させ、第四歯車49が第三歯車54と噛み合い、それと同時に第二ラック29がピストン30を押し移動させて第一スライドブロック40を連動させ上へ移動させ、スプラインスリーブ45がスプライン軸61と係合され、モータ36を始動し第四歯車49、第三歯車54、第二歯車25、第二プーリ57及び第一プーリ46を回転連動させ、それにより左右にある二つのリール22を連動させ逆方向に回転させ、それにより換気パイプ60がリール22の表面に巻き付けられ、それと同時に第二回転軸23が回転してねじりばね20を連動させ力を蓄積させ、この時に換気パイプ60が通気板15、折りたたみ式マスク18、固定フレーム19及び本体10を引き、それらを重ね合わせて収納し、この時にモータ36を閉め、ラチェットギヤ42がラチェット歯止め溝41と係合され、それにより第二回転軸23が逆方向に回転することができなく、ねじりばね20の蓄積した力を放出できなく、この時に使い捨てマスクの体積が減り、携帯が便利になり、マスクを使用する時、第二ラック29を左へ引いて第一スライドブロック40を連動させ下へ移動させ、スプライン軸61がスプラインスリーブ45から離脱され、この時にねじりばね20が放出されてリール22を連動させて逆方向へ回転させ、この時に換気パイプ60がばね14の作用により設備から引き出され、使い捨てマスクが伸びて広がり、それと同時に第二ラック29が左へ移動して第二スライドブロック35を連動させ右へ移動させ、設備が初期状態に戻り、この時にモータ36を始動して第四歯車49、第一歯車48及び空気吸い上げファン37を回転連動させて空気を浄化チャンバ51の中に吸い込んで浄化した後に、空気が換気パイプ60を經由して通気チャンバ16の中に入り、これにより使用者が呼吸する空気を提供する。

20

30

【0020】

上記の詳細な分析から分かるのは：本発明設備が同一の動力源を利用して使い捨てマスクの収納を連動させ、それと同時に該当動力源を利用して空気吸い上げ装置の空気の吸い上げを実現でき、設備が空気を浄化することができ、使用者の呼吸する空気がより新鮮になり、携帯にもより便利である。

40

【0021】

上記の記載は、ただ発明の具体的な実施方式であり、発明の保護範囲はこれに限定されたものではなく、創造的な労働を通さなく想到できる全ての変化又は入れ替わりは、本発明の保護範囲の中に含む。したがって、発明の保護範囲は請求項に限定した保護範囲を基準とするべきである。

【要約】

【課題】本発明は収納便利な使い捨てマスクを提供した。

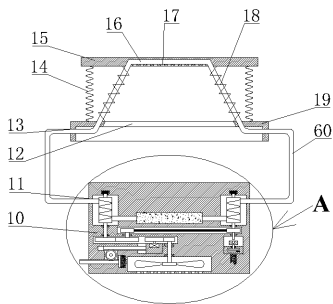
【解決手段】本体及び前記本体の上方に設置される固定フレームを含み、前記本体の中には糸巻きチャンバ及び二つの前記糸巻きチャンバの間に位置する浄化チャンバが対称的に

50

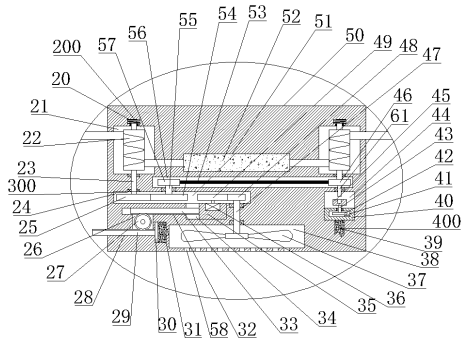
設置され、前記糸巻きチャンバの中には収納装置が設置され、前記浄化チャンバの中には活性炭バッグが設置され、前記浄化チャンバの底壁の中にはベルトチャンバが設置される；本発明設備が同一の動力源を利用して使い捨てマスクの収納を連動させ、それと同時に該当動力源を利用し空気吸い上げ装置の空気の吸い上げを実現でき、設備が空気を浄化することができ、使用者の呼吸する空気がより新鮮になり、携帯にもより便利である。

【選択図】図1

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-144020(JP,A)
特表2005-510262(JP,A)
特開2016-202309(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A62B 7/00 - 33/00,
A41D 13/00 - 13/12, 20/00