

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3141501号
(U3141501)

(45) 発行日 平成20年5月8日(2008.5.8)

(24) 登録日 平成20年4月16日(2008.4.16)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 H 35/00 (2006.01) A 6 1 H 35/00 Q

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 実願2008-960 (U2008-960)
 (22) 出願日 平成20年2月22日 (2008. 2. 22)

(73) 実用新案権者 506264823
 高島 康
 千葉県銚子市笹本町 1 3 6
 (74) 代理人 100068076
 弁理士 和田 肇
 (72) 考案者 高島 康
 千葉県銚子市笹本町 1 3 6

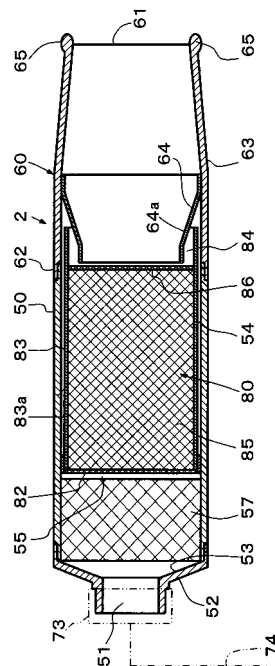
(54) 【考案の名称】 洗浄吸引装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 フィルターの交換作業を簡単にでき、交換作業中に手等を汚染するのを防止する。

【解決手段】 洗浄液噴霧装置と、汚物・水分吸引捕集装置とからなり、捕集装置はホース74で後端側をバキューム手段と接続する汚物及び水分捕集管部50を備える。捕集管部内に出し入れ自在に収容するカートリッジフィルター部80は、開口端部を有する筒状のハウジング部83内に開口端部側に空間部84を形成して吸水性フィルター部材85を充填してなり、開口端部側を管部外へ突出させて収容される。捕集管部の先端に着脱自在に設ける吸引ノズル部60は、先端に吸込口61、後端部に嵌合筒部62、及び後端部側の内部に固定され、後端方向に縮径したガイド筒部を有する両端開口の筒状体で形成したガイド体64とを備え、ガイド筒部を空間部に挿入して捕集管部に取付ける。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

洗浄吸引装置であって、洗浄液噴霧装置と、汚物・水分吸引捕集装置とを備え、

前記噴霧装置は、圧力空気を送給する空気送給手段と、洗浄液を収容する容器と、前記空気送給手段の稼動時に前記洗浄液を前記空気と一緒に噴霧させる噴霧手段とを備え、

前記捕集装置は、汚物及び水分捕集管部と、この捕集管部の一端側に設けられる吸引ノズル部と、前記捕集管部の他端側にホースを介して接続して設けたバキューム手段と、前記捕集管部内に出し入れ自在に収容されるカートリッジフィルター部とを備え、

前記フィルター部は、一端を開口すると共に他端部に空気流通性の蓋部材を有する筒状のハウジングと、前記開口した一端部側に所望の空間部を形成して前記ハウジング内に充填した吸水性フィルター部材とを備え、前記一端部側を前記捕集管部の前記一端側から前記管部外へ突出させて前記捕集管部内へ収容するように構成され、

前記ノズル部は、一端に吸込口を有すると共に他端部に前記捕集管部に着脱自在に嵌合する嵌合筒部を有するノズル本体と、この本体内に固定して設けられ、両端を開口した筒状体で形成されていると共に前記筒部側方向に次第に縮径するテーパを付したガイド筒部を有するガイド体とを備え、

前記ノズル部は、前記ガイド筒部を前記空間部内に挿入して、前記捕集管部に取付けるように構成されている

ことを特徴とする、洗浄吸引装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の洗浄吸引装置において、前記捕集管部は、前記フィルター部が収容される部位の前記他端側に位置させて補助用のフィルター収容室を備え、前記収容室内に補助用の吸水性フィルターを出し入れ自在に収容するように構成されていることを特徴とする、洗浄吸引装置。

【請求項 3】

前記ノズル部の前記ガイド体は前記ノズル本体と一体成形されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の洗浄吸引装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、洗浄吸引装置、さらに詳しくは、例えば寝たきり高齢者等の身体に付着している排泄汚物等を洗浄処理する洗浄吸引装置に関するものである。なお、本考案は犬や猫その他のペット用動物等の身体等に付着している排泄汚物等の洗浄処理用としても使用することができる。

【背景技術】

【0002】

従来より、例えば老人福祉施設、保健施設、或いは一般家庭内における寝たきり高齢者などの排泄汚物の処理は介護作業の中で一番困っている問題である。これらの作業は毎日毎くり返して継続し、高齢者等を預かっている施設は勿論のこと、一般家庭の介護も同様である。近年において、高齢者等の介護は社会問題化している極めて大きな課題となっている。

【0003】

一般に寝たきり高齢者等は紙オムツを使用しており、排泄された大部分の汚物は紙オムツで除去されるが、皮膚等に付着している汚物はどうしても残る。従来は紙オムツにより汚物を拭き取っているが、この方法では汚物を完全に取り除くことはできず、皮膚等に汚物が残るため肌荒れが起き易い原因となっている。また、上記したように、排泄汚物が残るため、臭気が発生する問題を有している。

【0004】

従来、この種の洗浄吸引装置として、身体に付着している排泄物等の被吸引物を吸い込む吸い口部と、この吸い口部につながる吸引手段と、この吸引手段の作用によって前記吸

10

20

30

40

50

い口部から吸い込まれた被吸引物を蓄える被吸引物タンクと、液を蓄える液用タンクと、このタンク内の液を被吸引物に対して吹き付ける液吹付手段とを具備し、液吹付手段によって被吸引物に吹き付けた液と共に被吸引物を、前記吸い口部から前記吸引手段の作用によって吸引し、前記被吸引物用タンクに備えるように構成したものがあある（例えば、特許文献1参照）。この従来装置（従来技術）によれば、高齢者等の皮膚等に付着している排泄汚物等を除去することができる。

【0005】

しかし、従来技術はタンク内の液をポンプ等で吹き付けるため、吹き付ける液の量が多量になる。そのため、この吹き付けた液が周囲に飛散し、或いはもれたりして敷布等を濡らすおそれを有している。また、従来技術は排泄汚物等の被吸引物を液と共に吸引し、ホース内を輸送して被吸引物用タンク内に蓄えるように構成してあるため、ホースの内壁面やタンク内に排泄汚物等が付着して汚染する問題を有している。さらにまた、従来技術は単に水やぬるま湯等の液を吹き付けるものであるため、臭気が残る等の問題も有している。

10

【0006】

そこで、本考案者は、前記従来技術の有する上述した問題点を解消し得る洗浄吸引装置（以下、「先行技術」という。）を提案した。この先行技術は、特開2004-275701号公報に開示されているように、オゾン水噴霧装置と、汚物・水分吸引捕集装置とからなる。前記噴霧装置は、オゾン発生器と、この発生器へ圧力空気を送給する空気送給手段と、洗浄水を収容する容器と、噴霧手段とを備え、発生器から送出されるオゾン含有空気の空気圧を利用して容器内の水を前記空気と一緒に噴霧させて皮膚等に付着している排泄汚物等を洗い落とす。前記吸引捕集装置は、捕集用フィルターを出し入れ可能に収容した汚物及び水分吸引捕集管と、捕集管の後端側にホースを介して接続したバキューム手段と、捕集管の先端側に設けた吸引ノズルとを備え、ノズルから吸引された汚物及び水分を前記フィルターで捕集する。先行技術は上記のように構成したものである（特許文献2参照）。

20

【0007】

先行技術によれば、オゾン含有空気と一緒に洗浄水（液体）を噴霧するので、少量の液体を使用して、皮膚等に付着している汚物等を効率よく剥離して除去できる。したがって、従来技術のように液体がもれたりして敷布等を濡らす問題を解消できる。また、捕集用フィルターを通過する間に汚物及び水分はフィルターで全て捕集（水分は吸水、汚物は吸着ないし吸収）される。したがって、ホース内は空気だけが通過するので、ホースの内壁面に排泄汚物等が付着して汚染する問題を解消できる。

30

【0008】

上記したように、先行技術によれば、従来技術の有する問題点を解消することができる。しかるに、先行技術によっても未だ改良すべき余地が残されている。即ち、捕集用フィルターは、1回の洗浄作業毎に新しいものと交換するのであるが、フィルターは排泄汚物等及び水分で汚染されている。したがって、フィルターの交換作業を行う際に、作業者がフィルターの汚物等により手等を汚染する問題を有している。また、フィルターの交換作業に手間が掛る問題も有している。

40

【特許文献1】特開2001-161762号公報

【特許文献2】特開2004-275701号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0009】

本考案は上記実情に着目し、先行技術の有する特長をそのまま活用すると共に、先行技術に改良を加え、フィルターの交換作業を簡単にでき、かつ、交換作業を行う際に手等を汚染する問題を解消し得る洗浄吸引装置を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

50

上記目的を達成するため、本考案のうちの1つの考案(第1の考案)は、洗浄吸引装置であって、洗浄液噴霧装置と、汚物・水分吸引捕集装置とを備え、

前記噴霧装置は、圧力空気を送給する空気送給手段と、洗浄液を収容する容器と、前記空気送給手段の稼動時に前記洗浄液を前記空気と一緒に噴霧させる噴霧手段とを備え、

前記捕集装置は、汚物及び水分捕集管部と、この捕集管部の一端側に設けられる吸引ノズル部と、前記捕集管部の他端側にホースを介して接続して設けたバキューム手段と、前記捕集管部内に出し入れ自在に収容されるカートリッジフィルター部とを備え、

前記フィルター部は、一端を開口すると共に他端部に空気流通性の蓋部材を有する筒状のハウジングと、前記開口した一端部側に所望の空間部を形成して前記ハウジング内に充填した吸水性フィルター部材とを備え、前記一端部側を前記捕集管部の前記一端側から前記管部外へ突出させて前記捕集管部内へ収容するように構成され、

前記ノズル部は、一端に吸込口を有すると共に他端部に前記捕集管部に着脱自在に嵌合する嵌合筒部を有するノズル本体と、この本体内に固定して設けられ、両端を開口した筒状体で形成されていると共に前記筒部側方向に次第に縮径するテーパを付したガイド筒部を有するガイド体とを備え、

前記ノズル部は、前記ガイド筒部を前記空間部内に挿入して、前記捕集管部に取付けるように構成されていることを特徴とする。

なお、この明細書(実用新案登録請求の範囲も含む)において、「充填」の用語は「収容」の意味も含む概念として用いられる。

【0011】

本考案の他の1つの考案(第2の考案)は、第1の考案の洗浄吸引装置において、前記捕集管部は、前記フィルター部が収容される部位の前記他端側に位置させて補助用のフィルター収容室を備え、前記収容室内に補助用の吸水性フィルターを出し入れ自在に収容するように構成されていることを特徴とする。

【0012】

本考案のさらに他の1つの考案(第3の考案)は、第1の考案の洗浄吸引装置において、前記ノズル部の前記ガイド体は前記ノズル本体と一体成形されていることを特徴とする。

【考案の効果】

【0013】

本考案によれば次のような作用効果を奏する。

(1) 洗浄液を圧力空気と一緒に噴霧させるように構成したので、噴射口を目的の部位に向けることにより、皮膚等に付着している排泄汚物等は剥離され、きれいに洗浄できる。

(2) 上記(1)に記載したように、洗浄液を前記空気と一緒に噴霧するので、少量の洗浄液を使用して、皮膚等に付着している排泄汚物等を効率よく剥離して洗浄除去できる。したがって、従来技術のように洗浄液がもれたりして敷布等を濡らす問題を解消できる。

(3) 吸引ノズル部の吸込口を目的の部位に当てると、前記洗浄により洗い落とされた汚物及び水分等は前記捕集管部へ吸引される。そして、前記フィルター部材で水分は吸水、また、汚物は吸着ないし吸収されて全て捕集される。したがって、ホース内は空気だけが通過するので、ホースの内壁面やバキューム手段に排泄汚物等が付着して汚染するのを防止できる。

(4) 前記フィルター部は、前記開口した一端部側を前記捕集管部の前記一端側から管部外へ突出させて捕集管部内へ収容するように構成してあるので、前記フィルター部の取り替え作業が簡単になる。

(5) ノズル部は、ノズル本体内に設けたガイド体を備え、ガイド体のガイド筒部をフィルター部の前記空間部内に挿入して捕集管部に取付けるように構成してあるので、吸込口殻吸引された汚物及び水分等はガイド体により案内されてフィルター部材に導入されて捕集される。したがって、前記ハウジングの前記開口した突出端部に排泄汚物等が付着し

10

20

30

40

50

て汚染するのを防止できるので、フィルター部の交換作業を行う際に、作業者がフィルター部の汚物等により手等を汚染する問題を解消することができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して本考案の洗浄吸引装置の最良の実施形態の一例を説明する。

【0015】

図1は本考案の一実施形態の洗浄吸引装置の全体構成を概略的に示す説明図、図2は前記装置の噴霧手段の部分を拡大し、その構成を概略的に示す縦断面図、図3は前記装置の汚物及び水分捕集管部の部分を拡大し、その構成を概略的に示す縦断面図、図4は前記捕集管部の部分を分解し、その構成を概略的に示す説明図、図5は前記捕集管部に収容したカートリッジフィルター部の構成を概略的に示す説明図、図6は前記装置の吸引ノズル部の構成を概略的に示す説明図、図7は前記捕集管部の作用説明図である。

10

【0016】

上記図1～図7において、この実施形態の洗浄吸引装置は、水等の洗浄液を空気と共に噴霧する洗浄液噴霧装置1と、汚物及び水分を吸引して捕集する汚物・水分吸引捕集装置2とを備えている。

【0017】

前記噴霧装置1は、オゾン発生器10と、この発生器10へ圧力空気を送給する空気送給手段11と、水（水道水等）やぬるま湯等の洗浄液W（図2参照）を収容する容器12と、前記洗浄液Wを空気と一緒に噴霧する噴霧手段30とを備えている。

20

【0018】

前記オゾン発生器10は下端にキャスター13を取付けた箱型のユニットケース14内に設けてある。この実施形態のオゾン発生器10は空気導入口15及び空気排出口16を有する外筒17と、この外筒17内に配設されて紫外線（オゾン線）を照射する任意本数の紫外線ランプ18とを有している。前記ランプ18は交換可能に設けてある。前記ランプ18は、図示しない電源から漏電ブレーカ、安定器19（チョークボックス）を経て送られる電力により点灯させるように構成してある。

【0019】

前記空気送給手段11はコンプレッサー、ブロアーポンプ或いは送風機等で構成され、接続ホース20を介して外筒17の空気導入口15と接続してケース14内に配設されている。前記空気送給手段11はモータ（図示せず）で稼動する。これにより、空気送給手段11から外筒17内へ送られる圧力空気は紫外線ランプ18から照射される紫外線が作用してオゾン含有の空気となり、このオゾン含有の空気は排出口16から圧力送出される。

30

【0020】

前記噴霧手段30は洗浄液Wを前記空気（この実施形態ではオゾン含有空気）と一緒に噴霧させるものである。この実施形態の噴霧手段30は塗装用等のスプレーガン型に構成したものが採用され、噴霧器本体31を備える。噴霧器本体31は、図2に詳細に示すように、握持部32と、この握持部32と一体形成した胴体部33と、先端中心部に噴射口34を有し、胴体部33の先端に取付けたノズル部35とを備える。また、前記本体31は先端中心部に噴射口34と対向するノズル口36（弁座口）を有し、胴体部33内の先端側に設けた液体誘導室37と、前記室37内を気密性を保持して前進・後退自在に設けられ、先端38aでノズル口36を開閉するニードル弁棒38とを備える。また、軸39を支点として回動自在、かつ、前記弁棒38と係合40させると共に復帰バネ41で復帰する操作レバー42を有し、レバー42を操作（握持部32側に引く）することにより前記ノズル口36を開口させるように構成してある。

40

さらにまた、前記噴射口34と連通して形成した空気流通路43と、この流通路43と握持部32の下端に設けたジョイント管44とを接続して設けた空気輸送管45とを有している。

【0021】

50

前記ジョイント管 4 4 の基端突出部 4 4 a は、両端に取付用のソケット 2 1 , 2 2 を設けた適当な長さの空気輸送管 2 3 を介してオゾン発生器 1 0 の空気排出口 1 6 と接続されている。これにより、オゾン発生器 1 0 から圧力送出されるオゾン含有空気は輸送管 2 3 及び 4 5、空気流通路 4 3 を通って噴射口 3 4 から外部に噴射させるように構成してある。

【 0 0 2 2 】

前記容器 1 2 は適当な大きさ（容積）に形成され、内部に水道水等の洗浄液が収容されている。この実施形態の容器 1 2 は外周面にネジ溝を刻設したネジ口部 2 4 を有し、このネジ口部 2 4 を前記液体誘導室 3 7 の適当部（図示では上部側）に、前記室 3 7 と連通させて設けたネジ筒部 4 6 に螺合させて胴体部 3 3 の先端部側へ着脱自在に取付けてある。容器 1 2 の底部（図示では上部側）には着脱自在に設けた蓋部材 2 5 を有し、蓋部材 2 5 には空気孔 2 6 が形成されている。これにより、容器 1 2 内に収容されている洗浄液 W はネジ口部 2 4 から液体誘導室 3 7 内へ順次導入するように構成してある。

10

【 0 0 2 3 】

上記構成により、噴射口 3 4 から前記空気が噴射すると、噴射口 3 4 の内部側に空気の噴射圧力により負圧が発生する。そこで、ノズル口 3 6 を開口すると、前記室 3 7 内の液 W は前記空気圧（負圧）により吸引され、霧状化されて前記空気と共に噴霧される。この場合、本実施形態において、オゾン含有空気を使用しているため、前記液 W には前記空気が混入してオゾン含有液体（オゾン溶液）となり、このオゾン含有液体が前記空気と共に噴射口 3 4 から噴霧される。

20

【 0 0 2 4 】

図 2 において、4 7 は胴体部 3 3 の適当部に摺動自在に設けた係合爪で、この爪 4 7 は前記レバー 4 2 の回動範囲を規制するために設けたものである。また、4 8 は前記弁棒 3 8 の後端部に位置させて胴体部 3 3 の後端に設けたキャップ体、4 9 は前記誘導室 3 7 に設け、前記弁棒 3 8 を気密性を保持して摺動（前進・後退）させるためのシール部材を示す。

【 0 0 2 5 】

前記汚物・水分捕集装置 2 は、汚物及び水分捕集管部 5 0 と、この捕集管部 5 0 の一端側に設けられる吸引ノズル部 6 0 と、前記捕集管部 5 0 の他端側に後述するホースを介して接続して設けたバキューム手段 7 0 と、前記捕集管部 5 0 内に出し入れ自在に収容されるカートリッジフィルター部 8 0 とを備えている。

30

【 0 0 2 6 】

前記捕集管部 5 0 は、適当な径（例えば手で握れるサイズ）及び適当な長さの円管状に形成されている。捕集管部 5 0 の前記他端（後端）には空気を流通する中心孔 5 1 を有し、後述するソケット部材を嵌合して連結するエンドキャップ 5 2 が気密性を保持させ、かつ、着脱自在に嵌合して取付けてある。前記キャップ 5 2 の内壁面は中心孔 5 1 に向けて径が細くなるテーパ部 5 3 が形成されている。

【 0 0 2 7 】

本実施形態の前記捕集管部 5 0 は、前記フィルター部 8 0 を収容するメイン収容室 5 4 と、前記捕集管部 5 0 内に固定して設けた空気流通性の仕切体 5 5 を介して捕集管部 5 0 内の後端部側に形成した補助用のフィルター収容室 5 6 を有している。補助用の吸水性フィルター 5 7 は吸水性のスポンジ材等で構成され、前記収容室 5 6 内に出し入れ自在に収容される。この場合、補助用の吸水性フィルター 5 7 は所望に応じて設けるもので省略してもよい。前記フィルター 5 7 を設けない構成を採用する場合には、補助用のフィルター収容室 5 6 も省略できる。この場合、仕切体 5 5 も省略できるが、仕切体 5 5 は捕集管部 5 0 の他端部近くに設け、カートリッジフィルター部 8 0 の捕集管部 5 0 の他端側方向への動きを規制する規制体の役目をなすように構成することもできる。

40

【 0 0 2 8 】

前記バキューム手段 7 0 は吸引ポンプ等で構成され、ケース 1 4 内に配置固定して設けてある。バキューム手段 7 0 はモータ（図示せず）で稼働させるように構成してある。バ

50

キューム手段70の吸込口71は両端に取付用のソケット部材72, 73を設けた適当長さのホース74を介して捕集管部50の前記キャップ52と接続されている。これにより、バキューム手段70を稼動することにより、吸引ノズル部の先端(吸込口)から排泄汚物及び水分等を吸引するように構成してある。

【0029】

前記カートリッジフィルター部80は、吸水ノズル部60の吸込口から吸引される排泄汚物及び水分等を捕集するものである。前記フィルター部80は、一端を開口81すると共に他端部側に空気流通性の蓋部材82を有する筒状(円筒状)のハウジング83と、前記開口81した一端部側に所望の空間部84を形成してハウジング83内に充填した吸水性フィルター部材85とを備えて構成されている。

10

【0030】

前記ハウジングの筒状体(円筒状)83aは捕集管部50のメイン収容室54と対応する直径及び前記仕切体55から捕集管部50の一端(開口81側端)までの長さ(寸法)より所望の長さ(例えば約5ミリ~約15ミリ程度)だけ長く形成した筒状に構成されている。筒状体83aの構成素材は特に限定するものではないが、例えば厚紙材やプラスチック等を採用できる。前記蓋部材82としては、例えば任意素材のメッシュ材や網状部材等を採用することができる。但し、上記に限定されるものではない。

【0031】

前記フィルター部材85は上述した作用を有する任意の素材で形成したものを採用できる。本実施形態のフィルター部材85は、図5(a), (e)等に示すように、直径約2~5ミリ、長さ約4~約8ミリ程度のペレット状に形成した吸水性及び消臭性を有する紙材で構成したものを採用した例が開示されている。上述した紙材製のフィルター部材85としては、例えば猫のトイレ用の砂として一般に市販されている猫のトイレ用の砂(例えばツーズイツハラ株式会社製の商品名:ネコットのエコッペ)等を採用することができる。

20

【0032】

前記フィルター部材85は上述したように、前記開口81した一端部側に適当な大きさ(広さ)の空間部84を形成してハウジング83内に充填されている。前記空間部84は後述するガイド体のガイド筒部を挿入するために設けたものである。また、この実施形態のフィルター部80は、前記フィルター部材85をハウジング83内に充填した後、その上からメッシュ材や網状部材等で形成した空気流通性の押え用蓋部材86を設けた例が開示されている。前記蓋部材86はフィルター部材85がハウジング83内から不用意にこぼれ落ちないようにするために設けたものである。

30

【0033】

前記カートリッジフィルター部80は、前記一端部側(開口81部側)を捕集管部50の一端(開口81側端)から管部50外へ突出させて捕集管部50の収容室54内へ出し入れ自在に収容される。本実施形態では上述したように、ハウジングの筒状体83aの長さを収容室54の長さ(仕切体55から開口81側端までの長さ)より長く形成した部分(約5ミリ~約15ミリ)が管部50外へ突出するように構成されている。フィルター部80を交換する際には、ハウジング83の前記突出端部を手の指等で摘む等により収容室54から簡単に引き出すことができる。

40

【0034】

なお、前記フィルター部材85は一例として開示したもので、このフィルター部材85は図示のものに限定するものではなく、上述した作用を有する任意の構成のものを採用することができる。例えば、その一例として、炉紙材等の吸水性紙材や吸水性の不織布材、或いは吸水性のスポンジ材等で所定の大きさの円柱状に形成したものを挙げることができる。この場合において、円柱状に形成した吸水性フィルター部材を採用する場合には、フィルター部材の一端側の中央部に被吸引物導入用の凹所を形成し、この凹所側の端部をハウジング83の開口81側に向けてハウジング83内に収容するように構成するのが好ましい。このように構成すると、ハウジング内に吸引された排泄汚物は前記凹所内に導入さ

50

れて捕集される。なお、上記のように形成した吸水性フィルター部材は前記と同様に、開口 8 1 した一端部側に適当な空間部 8 4 を形成してハウジング 8 3 内に收容するように構成する。

【 0 0 3 5 】

前記吸引ノズル部 6 0 は、一端に吸込口 6 1 を有すると共に他端側に捕集管部 5 0 の一端側（開口 8 1 端側）に着脱自在に嵌合する嵌合筒部 6 2 を有するノズル本体 6 3 と、この本体 6 3 内に固定して設けたガイド体 6 4 とを備えている。ガイド体 6 4 は両端を開口した筒状体（円筒状体）で形成され、前記嵌合筒部 6 2 側方向に次第に縮径するガイド筒部 6 4 a を有している。この実施形態では、ガイド体 6 4 とノズル本体 6 3 とを別体に形成し、両者 6 4 , 6 3 を接着等により固定した例が開示されているが、ガイド体 6 4 はノズル本体 6 3 と一体形成することもできる。

10

【 0 0 3 6 】

前記ノズル部 6 0 は、ガイド筒部 6 4 a を前記空間部 8 4 内に挿入すると共に気密性を保持して嵌合筒部 6 2 を捕集管部 5 0 の一端側に気密性を保持して着脱自在に嵌合して取付ける。なお、この場合、ノズル部 6 0 の嵌合筒部 6 2 と捕集管部 5 0 の一端部にロック手段を設け、例えば嵌合筒部 6 2 を捕集管部 5 0 に嵌合した状態でノズル部を所定角度回転することによりノズル部 6 0 を捕集管部 5 0 にロック固定して脱抜を防止し、ノズル部を元の位置に回転することにより前記ロックを解除する構成を採用することもできる。

【 0 0 3 7 】

また、本実施形態のノズル部 6 0 は、吸込口 6 1 の両端部に隆起部 6 5 , 6 5 が相対向して設けてある。この隆起部 6 5 は図 6 (d) , 図 7 に示すように、ノズル部 6 0 の先端（吸込口 6 1 側端）を被介護者等の皮膚等 6 6 に当接した際に皮膚等と吸込口 6 1 との間に間隙部 6 7 を形成し、皮膚等に付着している排泄汚物 6 8 等や水分等の吸い込みを良好にするために設けたものである。この場合、前記隆起部 6 5 に代え、吸込口 6 1 の端面の全体を円弧状に形成し、ノズル部を皮膚等 6 6 に当接した際に皮膚等と吸込口との間に間隙部を形成する構成、或いは吸込口 6 1 の端面に任意数の切欠溝を形成する構成等を採用することもできる。

20

【 0 0 3 8 】

本実施形態の洗浄吸引装置は、図 1 に示すように、オゾン発生器 1 0 の電源スイッチを ON , OFF (開閉) 操作するスイッチ操作部 9 0 と、空気送給手段 1 1 のモータのスイッチを ON , OFF (開閉) 操作するスイッチ操作部 9 1 と、バキューム手段 7 0 のモータのスイッチを ON , OFF (開閉) 操作するスイッチ操作部 9 2 を、ケース 1 4 の基板 9 3 上に配置して設けてある。

30

【 0 0 3 9 】

本実施形態の洗浄吸引装置は上記のように構成したもので、次に使用方法の一例及び作用等につき説明する。オゾン発生器 1 0 のスイッチ操作部 9 0 を操作して電源スイッチを ON にすると共に空気送給手段 1 1 のスイッチ操作部 9 1 を操作して空気送給手段 1 1 を稼働する。

【 0 0 4 0 】

空気送給手段 1 1 が稼働すると、圧力空気がオゾン発生器 1 0 の導入口 1 5 から外筒 1 7 内へ送給され、オゾン含有空気となって排出口 1 6 から圧力送出される。このオゾン含有空気は輸送管 2 3 を通って噴霧器本体 3 1 の輸送管 4 5 へ送給され、同管 4 5 , 空気流通路 4 3 を通り、噴射口 3 4 から噴射される。この状態で本体 3 0 を手で握り、レバー 4 2 を操作（握持部 3 2 側に引く）して弁棒 3 8 を後退すると、ノズル口 3 6 が開くので、誘導室 3 7 内の洗浄液 W は前記空気の噴射圧力（負圧）により吸引されると共に順次霧状化されて、前記空気と共に噴霧される。そこで、噴霧口 3 4 を例えば寝たきり高齢者等の排泄汚物 6 8 等が付着している部位に向けることにより、皮膚等 6 6 に付着して残っている汚物 6 8 等はきれいに洗浄されて除去される。また、レバー 4 2 を開放すると、レバー 4 2 はバネ 4 1 の作用で復帰するので、弁棒 3 8 は前進し、ノズル口 3 6 は閉じて液 W の噴霧は停止する。そして、上記洗浄作業を終了後、スイッチ操作部 9 0 , 9 1 を操作して

40

50

オゾン発生器の電源スイッチ及び空気送給手段のモータのスイッチをOFFにする。

【0041】

次いで、バキューム手段71のスイッチ操作部92を操作してバキューム手段を稼動する。そして、図7に示すように、捕集管部50を手で握り、吸込口61を皮膚等66の所定部に当接するように向けると、前記洗浄により洗い落とされた汚物68等及び水分は吸込口からノズル本体63に吸引され、ガイド体64により案内されてカートリッジフィルター部80の空間部84の中央部側からフィルター部材85に導入される。そして、フィルター部材を通過する間に汚物等及び水分は、上述したようにフィルター部材85で全て捕集され、空気だけが補助用のフィルター57及びホース74を通して排出される。

【0042】

上記したように、吸込口から吸引された汚物等及び水分はフィルター部材を通過する間に、フィルター部材によって、吸水・吸着されて全て捕集されるので、ホースの内壁面及び空気送給手段に排泄汚物等が付着して汚染するのを防止できる。

【0043】

また、吸込口から吸引された汚物等及び水分は、上述したように、ガイド体64のガイド筒部64aにより案内されてフィルター部材に導入されて捕集されるので、ハウジング83の前記開口81した突出端部に排泄汚物等や水分が付着して汚染するのを防止できる。

【0044】

前記カートリッジフィルター部80は、所望時、通常は1回の洗浄作業毎に新しいものと交換する。フィルター部80を交換する際には、ハウジング83の前記突出端部を手の指等で摘んで引っ張ることにより、収容室54から容易に引き出せるので、フィルター部の取替え作業が簡単になる。また、ハウジングの前記突出端部は上述したように排泄汚物等や水分が付着していないので、フィルター部の交換作業を行う際に、作業者が汚物等により手等を汚染するのを確実に防止できる。

【0045】

なお、補助用の前記フィルター57は、上述したように、空気だけが通過するので汚物等や水分により汚染されない。そのため、このフィルター57は1回の洗浄作業毎に交換する必要はなく、所望に応じて適当な時期に交換すればよいものである。

【0046】

また、本実施形態ではオゾン発生器10を備え、オゾン含有空気を洗浄液と一緒に噴霧させるように構成したので、上述した作用効果に加え、次のような作用効果を奏する。(1)排泄汚物等の臭気を最低レベルに脱臭できる。(2)汚物等が付着している皮膚等の殺菌及び消毒をすることができる。(3)汚物洗浄後の皮膚等を活性化する効果が期待できる。

上記したように、オゾン発生器を設けることにより上述したような作用効果を奏するが、オゾン発生器は所望に応じて採用するものであり、省略することも可能である。

【0047】

なお、本実施形態の洗浄液噴霧装置1の噴霧手段30は一例として開示したもので、この噴霧手段30は上記構成のものに限定されるものではない。例えば、特開2004-275701号公報(特許文献2)の実施形態1等に記載(同公報0016~0037、図1、図2等参照)されているように、空気噴射管と、液体吸い上げ管と、空気送給手段とを備え、噴射管の噴射口から噴射される空気の空気圧を利用して容器内の洗浄液を吸い上げ管を通じて吸い上げて空気と一緒に噴霧させるように構成した方式のもの、その他の任意の構成に変更可能なものである。要は容器内に収容されている洗浄液を噴射口から空気(圧力空気)と一緒に噴霧させるように構成すればよいものである。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】本考案の一実施形態の洗浄吸引装置の全体構成を概略的に示す説明図である。

【図2】前記装置の噴霧手段の部分を拡大し、その構成を概略的に示す縦断面図である。

10

20

30

40

50

【図3】前記装置の汚物及び水分捕集管部の部分を拡大し、その構成を概略的に示す縦断面図である。

【図4】前記捕集管部の部分を分解して示す図であって、同図(a)はエンドキャップの構成を概略的に示す縦断面図、同図(b)は前記捕集管部の構成を概略的に示す縦断面図、同図(c)は吸引ノズル部を示す側面図、同図(d)は仕切体の構成を概略的に示す正面図、同図(e)は補助用の吸水性フィルターの構成を概略的に示す正面図、同図(f)はカートリッジフィルター部を示す側面図である。

【図5】前記捕集管部内に収容されるカートリッジフィルター部を示す図であって、同図(a)は前記フィルター部の全体構成を概略的に示す縦断面図、同図(b)はハウジングの構成を概略的に示す縦断面図、同図(c)は蓋部材の構成を概略的に示す縦断面図、同図(d)は同じく平面図、同図(e)は吸水性フィルター部材の一部を概略的に示す説明図、同図(f)は押え用蓋部材の構成を概略的に示す平面図である。

【図6】前記装置の吸引ノズル部の部分を示す図であって、同図(a)は前記ノズル部の構成を概略的に示す縦断面図、同図(b)は同図(a)のA-A線で切断し、その構成を概略的に示す説明図、同図(c)は前記ノズル部の正面説明図、同図(d)は吸込口の作用説明図である。

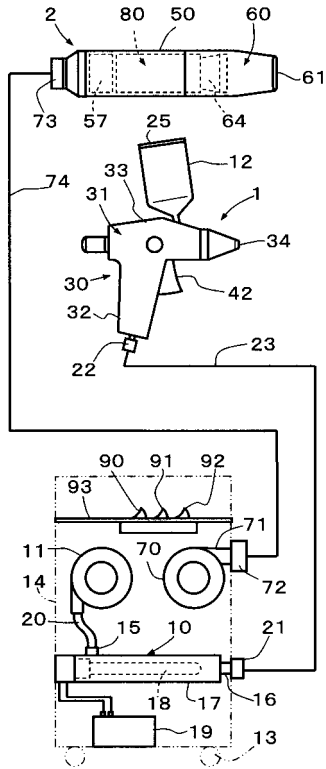
【図7】前記捕集管部の作用説明図である。

【符号の説明】

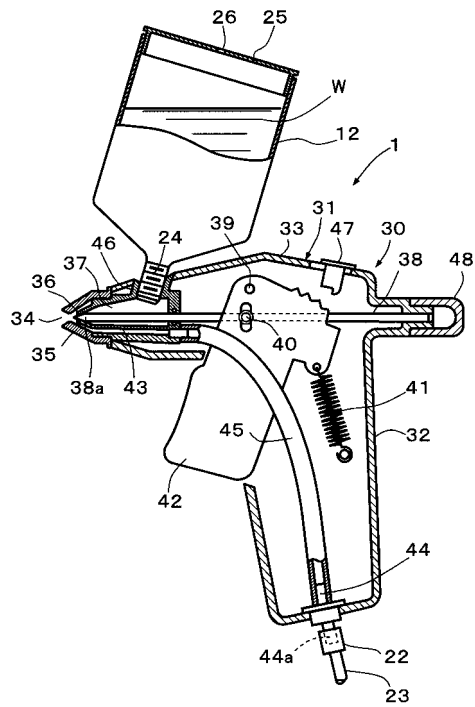
【0049】

1	洗浄液噴霧装置	20
2	汚物・水分吸引捕集装置	
50	汚物及び水分捕集管部	
60	吸引ノズル	
61	吸込口	
62	嵌合筒部	
64	ガイド体	
64 a	ガイド筒部	
70	パキューム手段	
74	ホース	
80	カートリッジフィルター部	30
81	開口	
82	蓋部材	
84	空間部	
85	吸水性フィルター部材	

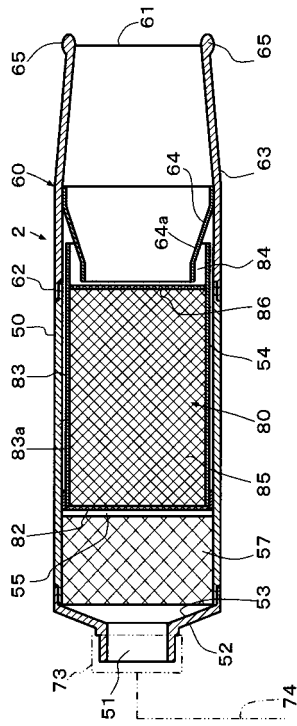
【 図 1 】



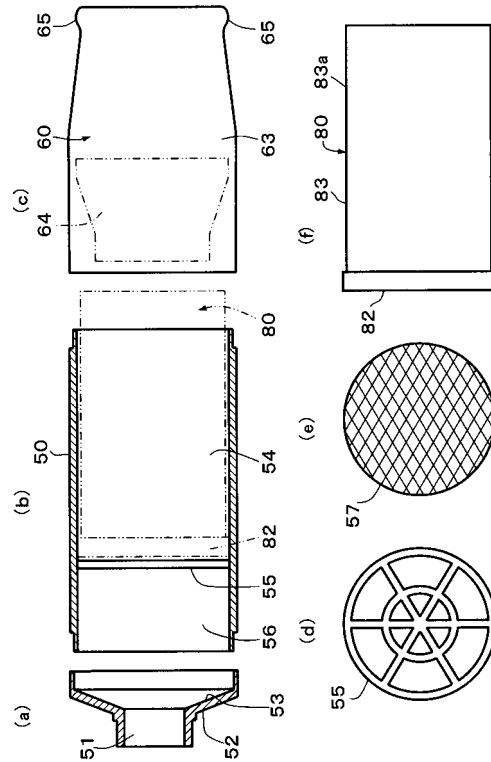
【 図 2 】



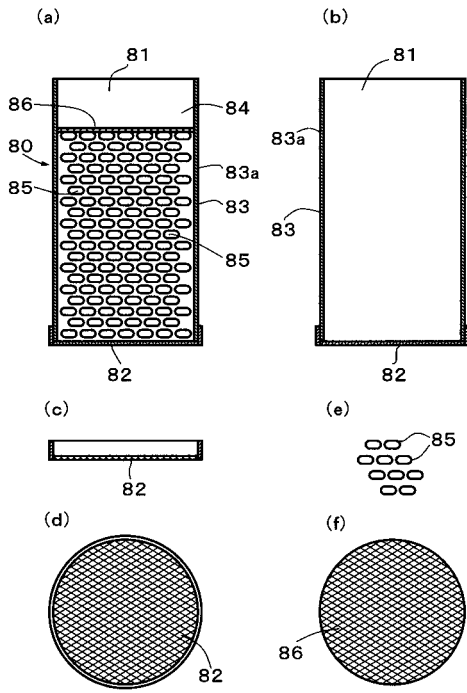
【 図 3 】



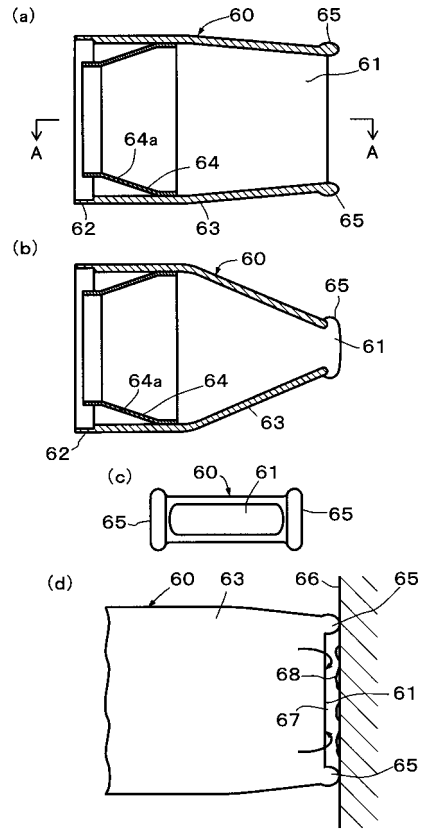
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

