

明 細 書

発明の名称 : 洗濯機

技術分野

[0001] 本開示は、洗濯機に関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 は、蓋体が閉まる動きを減衰するダンパ機構を備えた洗濯機を開示する。

[0003] 特許文献 1 の洗濯機は、洗濯機本体上部に載置したトップカバーと、トップカバーに形成された衣類投入口を開閉自在に覆うように設けられた蓋体と、トップカバーに軸支された蓋体の回転を減衰する回転式の衝撃緩和ダンパとを備える。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：国際公開第 2 0 1 8 / 0 4 2 9 6 2 号

発明の概要

[0005] 本開示は、蓋体の開閉動作時に手を挟み込むことを抑制できる洗濯機を提供する。

[0006] 本開示における洗濯機は、設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体と、洗濯対象物投入口と、蓋体と、を備える。上部枠体は、筐体の上部として配設される。洗濯対象物投入口は、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体に形成される。蓋体は、洗濯対象物投入口を開閉自在に覆う。蓋体は、蓋板と、蓋回転軸部品と、蓋回転軸と、を含む。蓋回転軸部品は、蓋体が閉じた状態において、設置状態における本開示の洗濯機の後方側となる、蓋板の後部に固定される。蓋回転軸は、蓋回転軸部品を回転可能に支持する。上部枠体の後方上部には上方に開口する軸受空間が形成され、蓋体が開いた状態における蓋回転軸部品の下部には、蓋体が開いた状態において軸受空間を塞ぐ閉塞部が形成され

ている。

[0007] また、本開示における洗濯機は、設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体と、洗濯対象物投入口と、ダンパ対応蓋体と、を備える。上部枠体は、筐体の上部として配設される。洗濯対象物投入口は、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体に形成される。ダンパ対応蓋体は、洗濯対象物投入口を開閉自在に覆う。ダンパ対応蓋体は、蓋板と、ダンパ対応蓋体が閉じた状態において、設置状態における本開示の洗濯機の後方側となる、蓋板の後部に固定されたダンパ収容体と、を含む。ダンパ収容体は、ダンパ収容部を有し、ダンパ収容部は、ダンパ対応蓋体が閉まる動きを減衰するダンパを収容する。上部枠体の後方上部には上方に開口する軸受空間が形成され、軸受空間には、ダンパを取り付けるダンパ軸受が挿入固定されている。

[0008] 本開示における洗濯機は、蓋体の開閉動作時に手を挟み込むことを抑制できる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、実施の形態1における洗濯機の構成を示す縦断面図である。

[図2]図2は、実施の形態1における洗濯機の蓋体及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。

[図3A]図3Aは、実施の形態1における洗濯機の蓋体及びその周囲の構成を示す外観斜視図である。

[図3B]図3Bは、実施の形態1における洗濯機の閉塞部及びその周囲の構成を示す拡大外観斜視図である。

[図4A]図4Aは、実施の形態1における洗濯機の蓋体が閉じた状態の閉塞部及びその周囲の構造を示す縦断面図である。

[図4B]図4Bは、実施の形態1における洗濯機の蓋体が開いた状態の閉塞部及びその周囲の構造を示す縦断面図である。

[図5]図5は、実施の形態1における洗濯機のダンパ対応蓋体及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。

[図6]図6は、実施の形態1における洗濯機のダンパ及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。

[図7]図7は、実施の形態1における洗濯機のダンパ対応蓋体が閉じた状態のダンパ軸受及びその周囲の構造を示す縦断面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 本開示における洗濯機は、設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体と、洗濯対象物投入口と、蓋体と、を備える。上部枠体は、筐体の上部として配設される。洗濯対象物投入口は、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体に形成される。蓋体は、洗濯対象物投入口を開閉自在に覆う。蓋体は、蓋板と、蓋回転軸部品と、蓋回転軸と、を含む。蓋回転軸部品は、蓋体が閉じた状態において、設置状態における本開示の洗濯機の後方側となる、蓋板の後部に固定される。蓋回転軸は、蓋回転軸部品を回転可能に支持する。上部枠体の後方上部には上方に開口する軸受空間が形成され、蓋体が開いた状態における蓋回転軸部品の下部には、蓋体が開いた状態において軸受空間を塞ぐ閉塞部が形成されている。

[0011] また、本開示における洗濯機では、閉塞部は、当接部が設けられていてもよい。当接部は、蓋体が開いた状態において、前面側下部に凸となるように形成され軸受空間の内壁と当接する。

[0012] また、本開示における洗濯機は、設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体と、洗濯対象物投入口と、ダンパ対応蓋体と、を備える。上部枠体は、筐体の上部として配設される。洗濯対象物投入口は、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体に形成される。ダンパ対応蓋体は、洗濯対象物投入口を開閉自在に覆う。ダンパ対応蓋体は、蓋板と、ダンパ対応蓋体が閉じた状態において、設置状態における本開示の洗濯機の後方側となる、蓋板の後部に固定されたダンパ収容体と、を含む。ダンパ収容体は、ダンパ収容部を有し、ダンパ収容部は、ダンパ対応蓋体が閉まる動きを減衰するダンパを収容する。上部枠体の後方

上部には上方に開口する軸受空間が形成され、軸受空間には、ダンパを取り付けるダンパ軸受が挿入固定されている。

[0013] 本開示における洗濯機では、上部枠体は、同一部品であってもよい。

[0014] 以下、図面を参照しながら、実施の形態を詳細に説明する。なお、添付図面及び以下の説明は、当業者が本開示を十分に理解するために提供されるのであって、これらにより特許請求の範囲に記載の主題を限定することを意図していない。

[0015] (実施の形態 1)

以下、図 1～図 7 を用いて、実施の形態 1 における洗濯機 10、10A 及び 10B を説明する。

[0016] [1-1-1. 洗濯機の構成]

図 1 は、実施の形態 1 における洗濯機 10 の構成を示す縦断面図である。本実施の形態及び後述する他の実施の形態では、蓋体 25 の開閉に関わらず、図 1 に示すように洗濯機 10 が設置された状態（本開示における設置状態に相当）での鉛直を上下方向として記載する場合がある。また、本実施の形態及び後述する他の実施の形態では、図 1 における洗濯機 10 の左側を前方側、洗濯機 10 の右側を後方側として記載する場合がある。これらのことは、洗濯機 10A 及び 10B においても同様である。

[0017] なお、図 1 は、後述する洗濯機 10A 及び 10B に共通する構成を洗濯機 10 の構成として示したものである。洗濯機 10A 及び 10B は、設置状態において、筐体 11 の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、特に共通する構成として、少なくとも図 1 に示す上部枠体 24 を備える。

[0018] 以下、洗濯機 10A 及び 10B に共通する構成を、図 1 に示す洗濯機 10 を用いて説明する。図 1 に示すように、洗濯機 10 では、水槽 13 が、有底円筒型に形成されており、サスペンション（図示せず）により筐体 11 に防振支持されている。洗濯槽 15 は、同じく有底円筒型に形成されており、水槽 13 の内部に回転自在に配設されている。また、洗濯槽 15 には、側壁に

多数の通水孔 16 が形成されており、洗濯槽 15 は、脱水槽として兼用される。洗濯槽 15 の上部には流体バランサ 17 が配設されており、洗濯槽 15 内の衣類等の洗濯対象物（以下、単に「衣類」ともいう）の偏りによって生じる水槽 13 の異常振動を抑制する。なお、洗濯対象物は、衣類に限られず、例えば寝具、カーテン、敷物、靴等の布又は皮製品その他の、一般的な洗濯機において洗濯可能な物をいう。

[0019] パルセータ 18 は、洗濯槽 15 の中央底部に回転自在に配設されている。回転軸 14 は、洗濯槽 15 の底面を貫通するように配置されており、上端にパルセータ 18 が取り付けられ、下端に伝達機構 19 が取り付けられている。回転軸 14 は、中空で 2 軸構造になっており、洗濯槽 15 又はパルセータ 18 をそれぞれ別々に回転させることができる。伝達機構 19 の内部には、減速ギア（図示せず）と、クラッチ（図示せず）と、ブレーキ（図示せず）が内蔵されている。モータ 20 は、水槽 13 の底部に取り付けられ、ベルト 23 により伝達機構 19 と架橋されている。モータ 20 の回転駆動力は、モータ側プーリ 21、ベルト 23、伝達機構 19 の有するメカ側プーリ 22、の順に伝達され、回転軸 14 を回転させる。

[0020] 筐体 11 は、上部に上部枠体 24 を有している。上部枠体 24 には、開口である衣類投入口 24a が形成されており、衣類投入口 24a は、蓋体 25 により開閉自在に覆われている。使用者は、蓋体 25 を上方に持ち上げて開状態にすることで、衣類投入口 24a を介して洗濯槽 15 の内部へ衣類を出し入れできる。なお、衣類投入口 24a は、内部に衣類等の洗濯対象物を投入できるように上部枠体 24 に形成された本開示における洗濯対象物投入口の一例である。

[0021] [1-1-2. 蓋体及びその周囲の構成]

以下、後述するダンパ 41 を有さない洗濯機 10A について説明する。

[0022] 図 2 は、洗濯機 10A の蓋体 25 及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。図 2 に示すように、蓋体 25 は、ガラス製の一枚蓋である蓋板 26 と、使用者が蓋体 25 を開閉する際に把持する把持部 27 と、蓋回転軸 29 を

介して蓋体 2 5 を上部枠体 2 4 に支持する蓋回転軸部品 2 8 と、を含む。把持部 2 7 は、接着剤により蓋板 2 6 の前方側に固定されており、蓋回転軸部品 2 8 は、接着用の両面テープ等により蓋板 2 6 の背面側に固定されている。すなわち、蓋回転軸部品 2 8 は、蓋体 2 5 が閉じた状態において、設置状態における洗濯機 1 0 A の後方側となる、蓋板 2 6 の後部に固定されている。

[0023] なお、本実施の形態では、蓋板 2 6 はガラス製としたが、把持部 2 7 及び蓋回転軸部品 2 8 を固定できるものであれば、プラスチック、金属又は樹脂その他の材料を用いてもよい。また、蓋回転軸部品 2 8 の固定は、接着用の両面テープ以外を用いてももちろんよい。

[0024] 蓋回転軸 2 9 は、蓋回転軸部品 2 8 に貫通して固定されており、上部枠体 2 4 に形成された軸受穴 3 0 に回転自在に支持されている。すなわち、蓋回転軸 2 9 は、蓋回転軸部品 2 8 を回転可能に支持する。これにより、蓋体 2 5 は、上部枠体 2 4 に対して開閉自在に支持される。

[0025] 上部枠体 2 4 の後方上部には、蓋回転軸部品 2 8 の近傍において上方に開口する軸受空間 3 1 が設けられており、軸受空間 3 1 は、後述するダンパ軸受 4 0 を挿入可能に形成されている。

[0026] なお、詳細は後述するが、蓋回転軸部品 2 8 の下端には、蓋板 2 6 (つまり蓋体 2 5) が開かれた状態で、蓋板 2 6 の下方側に向けて延伸し、軸受空間 3 1 に挿入される閉塞部 3 2 が設けられている。

[0027] [1-1-3. 軸受空間及びその周囲の構成]

図 3 A は、洗濯機 1 0 A の蓋体 2 5 及びその周囲の構成を示す外観斜視図であり、図 3 B は、洗濯機 1 0 A の閉塞部 3 2 及びその周囲の構成を示す拡大外観斜視図である。図 4 A は、洗濯機 1 0 A の蓋体 2 5 が閉じた状態の閉塞部 3 2 及びその周囲の構造を示す縦断面図であり、図 4 B は、洗濯機 1 0 A の蓋体 2 5 が開いた状態の閉塞部 3 2 及びその周囲の構造を示す縦断面図である。なお、図 4 A 及び図 4 B の右側が、洗濯機 1 0 A の前面側である。

[0028] 図 3 A に示すように、蓋体 2 5 を開いた際、蓋体 2 5 は、垂直より後方に

倒れた状態で静止している。この時、図 3 B に示すように、閉塞部 3 2 が、軸受空間 3 1 の開口を下方から覆っている。

[0029] 図 4 A に示すように、閉塞部 3 2 は、蓋体 2 5 が閉まった状態において背面側に位置し、図 4 B に示すように、蓋体 2 5 が開いた状態において軸受空間 3 1 の前側を閉塞する。すなわち、閉塞部 3 2 は、蓋体 2 5 が開いた状態における蓋回転軸部品 2 8 の下部に、蓋体 2 5 が開いた状態において軸受空間 3 1 を塞ぐよう形成されている。閉塞部 3 2 の側面には当接部 3 3 が設けられている。当接部 3 3 は、蓋体 2 5 を開く際、軸受空間 3 1 の前側にある壁面 3 4 と当接して蓋体 2 5 を開いた状態で静止させる。すなわち、当接部 3 3 は、蓋体 2 5 が開いた状態において、前面側下部に凸となるように形成され軸受空間 3 1 の内壁である壁面 3 4 と当接する。

[0030] 以上の構成について、蓋体 2 5 を開く際の動作を説明する。

[0031] 蓋体 2 5 が閉まった状態では、蓋板 2 6 が軸受空間 3 1 の上方を覆っているため、軸受空間 3 1 に使用者の指が入り込むことはない。

[0032] 使用者が把持部 2 7 を把持して蓋体 2 5 を開く際、蓋体 2 5 が開くに従って、軸受空間 3 1 の前側上方が徐々に開いていく。これに伴い、閉塞部 3 2 は、軸受空間 3 1 における前方下部に移動し、当接部 3 3 が壁面 3 4 に当接することで静止する。蓋体 2 5 が開いた状態においても、閉塞部 3 2 が軸受空間 3 1 の前側上方を覆っているため、使用者が指を挟み込むことはない。

[0033] 蓋体 2 5 の開閉動作を途中で静止させた場合、軸受空間 3 1 の上方は一時的に開放された状態となり、使用者の指が入り込む虞が生じる。しかし、本実施の形態における当接部 3 3 は、軸受空間 3 1 の浅い位置に指が入ってしまったとしても壁面 3 4 との間で指を挟むことがないように、以下のように配置されている。すなわち、蓋体 2 5 の開動作に伴って、閉塞部 3 2 が指を押し上げて、軸受空間 3 1 から指を出し、その後、当接部 3 3 は、軸受空間 3 1 の前方下部で壁面 3 4 と当接するように配置されている。

[0034] [1-1-4. ダンパ軸受を用いた場合の構成]

本実施の形態における洗濯機 1 0 は、蓋体が閉まる動きを減衰するダンパ

機構を取り付け可能に構成されている。

[0035] 以下、洗濯機 10A の蓋回転軸部品 28 の代わりにダンパ 41 を取り付けた洗濯機 10B について説明する。なお、洗濯機 10A と同一の構成については、同一符号を付し、説明を省略する。

[0036] 図 5 は、洗濯機 10B のダンパ対応蓋体 45 及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。図 5 に示すように、洗濯機 10B は、洗濯機 10A の蓋体 25 の代わりにダンパ対応蓋体 45 を備えている。ダンパ対応蓋体 45 は、蓋体 25 と同様に一枚蓋として構成されており、衣類投入口 24a を開閉自在に覆っており、蓋板 26 と、ダンパ収容体 48 とを含む。

[0037] ここで、ダンパ収容体 48 は、ダンパ収容部 46 を有する。ダンパ収容部 46 は、ダンパ対応蓋体 45 が閉まる動きを減衰するダンパ 41 を収容する。ダンパ収容体 48 は、接着用の両面テープ等により蓋板 26 の背面側に固定されている。すなわち、ダンパ収容体 48 は、ダンパ対応蓋体 45 が閉じた状態において、設置状態における洗濯機 10B の後方側となる、蓋板 26 の後部に固定されている。ダンパ収容部 46 は、ダンパ 41 を収容した状態で、ダンパ収容部カバー 46a により開口部分を覆われている。なお、ダンパ収容体 48 の固定は、接着用の両面テープ以外を用いてももちろんよい。

[0038] 図 6 は、洗濯機 10B のダンパ 41 及びその周囲の構成を示す分解斜視図である。図 7 は、洗濯機 10B のダンパ対応蓋体 45 が閉じた状態のダンパ軸受 40 及びその周囲の構造を示す縦断面図である。なお、図 7 の右側が、洗濯機 10B の前面側である。図 6 に示すように、ダンパ 41 は、一端がダンパ軸受 40 に支持されるダンパ軸 41a として形成され、他端がダンパ収容部 46 に固定されるダンパ固定部 41b として形成されている。

[0039] ダンパ 41 を備えた洗濯機 10B は、洗濯機 10A の軸受穴 30 を利用する代わりに、ダンパ軸受 40 を取り付ける必要がある。図 6 及び図 7 に示すように、ダンパ軸受 40 は、内側の側面にダンパ軸穴 40a が設けられている。ダンパ軸穴 40a は、非円形に形成されており、ダンパ軸 41a と係合してダンパ軸 41a から受ける回転モーメントを打ち消すよう構成されてい

る。なお、ダンパ軸穴40aの形状は、図6及び図7に示す形状に限られず、ダンパ軸41aの形状に合わせて、ダンパ軸41aから受ける回転モーメントを打ち消すよう形成されていればよい。ダンパ軸受40の下部には、後方に向かって水平に延伸するダンパ軸受台座40bが設けられており、ダンパ軸受台座40bには、ネジ孔40cが設けられている。また、上述のように、上部枠体24の後方上部には、上方に開口する軸受空間31が設けられている。ダンパ軸受40は、ネジ孔40cを介して、軸受空間31の底面にネジ42により固定されている。すなわち、ダンパ41を取り付けるダンパ軸受40は、軸受空間31に挿入固定されている。これらの構成により、ダンパ軸受40は、ダンパ対応蓋体45が閉まる動きを減衰させる際にダンパ41が発生させる力に耐えうるように構成されている。

[0040] なお、洗濯機10Bにおいて、軸受空間31はダンパ軸受40により上方を塞がれており、軸受空間31とダンパ軸受40との間には使用者の指が入る隙間が存在しない。

[0041] このように、本実施の形態における軸受空間31は、蓋回転軸29及びダンパ軸受40の両方を取り付けることができるように構成されている。従って、ダンパ機構を備える洗濯機10Bと、ダンパ機構を備えない洗濯機10Aとは、共通部品として製造された上部枠体24を用いて製造できるため、製造コストを低減できる。

[0042] [1-2. 効果等]

以上のように、実施の形態1における洗濯機10Aは、設置状態において、筐体11の上面側から内部に衣類等の洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体24と、本開示の洗濯対象物投入口の一例である衣類投入口24aと、蓋体25と、を備える。上部枠体24は、筐体11の上部として配設される。衣類投入口24aは、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体24に形成される。蓋体25は、衣類投入口24aを開閉自在に覆う。蓋体25は、蓋板26と、蓋回転軸部品28と、蓋回転軸29と、を含む。蓋回転軸部品28は、蓋体25が閉じた状態において、設置状態における

洗濯機 10A の後方側となる、蓋板 26 の後部に固定される。蓋回転軸 29 は、蓋回転軸部品 28 を回転可能に支持する。上部枠体 24 の後方上部には上方に開口する軸受空間 31 が形成され、蓋体 25 が開いた状態における蓋回転軸部品 28 の下部には、蓋体 25 が開いた状態において軸受空間 31 を塞ぐ閉塞部 32 が形成されている。

[0043] これにより、閉塞部 32 は、蓋体 25 が開いた状態において軸受空間 31 を塞ぐため、洗濯機 10A では、軸受空間 31 に手が挿入されることを抑制する。

[0044] そのため、洗濯機 10A は、蓋体 25 を開ける際に、軸受空間 31 の内壁と蓋回転軸部品 28 との間に手を挟むことを抑制できる。すなわち、洗濯機 10A は、蓋体 25 の開閉動作時に手を挟み込むことを抑制できる。

[0045] 本実施の形態における洗濯機 10A のように、閉塞部 32 は、当接部 33 が設けられていてもよい。当接部 33 は、蓋体 25 が開いた状態において、前面側下部に凸となるように形成され軸受空間 31 の内壁と当接する。

[0046] これにより、閉塞部 32 は、下方において軸受空間 31 の内壁と当接し、軸受空間 31 の開口近傍では軸受空間 31 の内壁と当接しない。

[0047] そのため、洗濯機 10A では、蓋体 25 を開ける際に、軸受空間 31 の浅い位置に手を入れた場合には、軸受空間 31 の内壁と蓋回転軸部品 28 との間に手が挟まることはない。すなわち、洗濯機 10A は、蓋体 25 の開閉動作時に手を挟み込むことを抑制できる。

[0048] また、本実施の形態における洗濯機 10B は、設置状態において、筐体 11 の上面側から内部に衣類等の洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、上部枠体 24 と、本開示に係る洗濯対象物投入口の一例である衣類投入口 24a と、ダンパ対応蓋体 45 と、を備える。上部枠体 24 は、筐体 11 の上部として配設される。衣類投入口 24a は、内部に洗濯対象物を投入できるように上部枠体 24 に形成される。ダンパ対応蓋体 45 は、衣類投入口 24a を開閉自在に覆う。ダンパ対応蓋体 45 は、蓋板 26 と、ダンパ対応蓋体 45 が閉じた状態において、設置状態における洗濯機 10B の後方側となる、

蓋板 2 6 の後部に固定されたダンパ収容体 4 8 と、を含む。ダンパ収容体 4 8 は、ダンパ収容部 4 6 を有し、ダンパ収容部 4 6 は、ダンパ対応蓋体 4 5 が閉まる動きを減衰するダンパ 4 1 を収容する。上部枠体 2 4 の後方上部には上方に開口する軸受空間 3 1 が形成され、軸受空間 3 1 には、ダンパ 4 1 を取り付けのダンパ軸受 4 0 が挿入固定されている。

[0049] これにより、軸受空間 3 1 は、ダンパ対応蓋体 4 5 が閉まる動きを減衰させる際にダンパ 4 1 が発生させる力に耐えうるように構成されたダンパ軸受 4 0 を配設可能に構成されている。

[0050] そのため、洗濯機 1 0 B は、使用者の操作性を向上させるとともに、洗濯機 1 0 B では、軸受空間 3 1 に手が入り込むことはない。即ち、すなわち、洗濯機 1 0 B は、ダンパ対応蓋体 4 5 の開閉動作時に手を挟み込むことを抑制できる。

[0051] 本実施の形態における洗濯機 1 0 A 及び洗濯機 1 0 B では、上部枠体 2 4 は、同一部品であってもよい。

[0052] 実施の形態における上部枠体 2 4 は、ダンパ機構を備えない洗濯機 1 0 A と、ダンパ機構を備える洗濯機 1 0 B とで、同一形状としている。

[0053] そのため、上部枠体 2 4 は、ダンパ機構を備えない洗濯機 1 0 A と、ダンパ機構を備える洗濯機 1 0 B とで、部品を共通化できるため、製造コストを低減できる。

[0054] (他の実施の形態)

以上のように、本開示における技術の例示として、実施の形態 1 を説明した。しかしながら、本開示における技術は、これに限定されない。

[0055] そこで、以下、他の実施の形態を例示する。

[0056] 実施の形態 1 では、本開示における蓋回転軸部品を回転可能に支持する本開示における蓋回転軸の一例として、蓋回転軸部品 2 8 とは別部品である蓋回転軸 2 9 を説明した。本開示における蓋回転軸は、本開示における蓋回転軸部品を回転可能に支持すればよいので、別部品に限定されない。例えば、他の実施の形態における蓋回転軸は、他の実施の形態における蓋回転軸部品

の一部として形成されてもよいし、トップカバーの一部として形成されてもよい。

- [0057] 実施の形態 1 では、本開示における蓋体の一例として、一枚の蓋板 26 で構成された蓋体 25 を説明した。本開示における蓋体は、本開示における洗濯対象物投入口を開閉自在に覆い、本開示における蓋板を含めばよいので、一枚蓋により構成されていなくてもよい。例えば、他の実施の形態における蓋体は、本開示における蓋板の一例としての折り畳み可能な二つ折りの蓋体を含んでもよい。

産業上の利用可能性

- [0058] 本開示は、上面を開閉自在に覆う蓋体を備えた洗濯機に適用可能である。具体的には、例えば、縦型洗濯機や二槽式洗濯機に対して本開示は適用可能である。

符号の説明

- [0059] 10 洗濯機
10A 洗濯機
10B 洗濯機
11 筐体
13 水槽
14 回転軸
15 洗濯槽
16 通水孔
17 流体バランサ
18 パルセータ
19 伝達機構
20 モータ
21 モータ側プーリ
22 メカ側プーリ
23 ベルト

- 2 4 上部枠体
- 2 4 a 衣類投入口
- 2 5 蓋体
- 2 6 蓋板
- 2 7 把持部
- 2 8 蓋回転軸部品
- 2 9 蓋回転軸
- 3 0 軸受穴
- 3 1 軸受空間
- 3 2 閉塞部
- 3 3 当接部
- 3 4 壁面
- 4 0 ダンパ軸受
- 4 0 a ダンパ軸穴
- 4 0 b ダンパ軸受台座
- 4 0 c ネジ孔
- 4 1 ダンパ
- 4 1 a ダンパ軸
- 4 1 b ダンパ固定部
- 4 2 ネジ
- 4 5 ダンパ対応蓋体
- 4 6 ダンパ収容部
- 4 6 a ダンパ収容部カバー
- 4 8 ダンパ収容体

請求の範囲

- [請求項1] 設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、
- 前記筐体の上部として配設された上部枠体と、
- 前記内部に前記洗濯対象物を投入できるように前記上部枠体に形成された洗濯対象物投入口と、
- 前記洗濯対象物投入口を開閉自在に覆う蓋体と、を備え、
- 前記蓋体は、
- 蓋板と、
- 前記蓋体が閉じた状態において、前記設置状態における前記洗濯機の後方側となる、前記蓋板の後部に固定された蓋回転軸部品と、
- 前記蓋回転軸部品を回転可能に支持する蓋回転軸と、を含み、
- 前記上部枠体の後方上部には上方に開口する軸受空間が形成され、
- 前記蓋体が開いた状態における前記蓋回転軸部品の下部には、前記蓋体が開いた状態において前記軸受空間を塞ぐ閉塞部が形成されている洗濯機。
- [請求項2] 前記閉塞部は、前記蓋体が開いた状態において、前面側下部に凸となるように形成され前記軸受空間の内壁と当接する当接部が設けられている請求項1に記載の洗濯機。
- [請求項3] 設置状態において、筐体の上面側から内部に洗濯対象物を投入可能な洗濯機であって、
- 前記筐体の上部として配設された上部枠体と、
- 前記内部に前記洗濯対象物を投入できるように前記上部枠体に形成された洗濯対象物投入口と、
- 前記洗濯対象物投入口を開閉自在に覆うダンパ対応蓋体と、を備え、
- 前記ダンパ対応蓋体は、
- 蓋板と、

前記ダンパ対応蓋体が閉まる動きを減衰するダンパを収容するダンパ収容部を有し、前記ダンパ対応蓋体が閉じた状態において、前記設置状態における前記洗濯機の後方側となる、前記蓋板の後部に固定されたダンパ収容体と、を含み、

前記上部枠体の後方上部には上方に開口する軸受空間が形成され、
前記軸受空間には、前記ダンパを取り付けるダンパ軸受が挿入固定されている洗濯機。

[請求項4] 前記上部枠体は、同一部品である請求項1～3のいずれか1項に記載の洗濯機。