

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6080111号  
(P6080111)

(45) 発行日 平成29年2月15日(2017.2.15)

(24) 登録日 平成29年1月27日(2017.1.27)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 K 10/48 (2006.01)

A 4 7 K 10/48

A

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-202367 (P2013-202367)  
 (22) 出願日 平成25年9月27日(2013.9.27)  
 (65) 公開番号 特開2015-66117 (P2015-66117A)  
 (43) 公開日 平成27年4月13日(2015.4.13)  
 審査請求日 平成28年3月23日(2016.3.23)

(73) 特許権者 000010087  
 T O T O 株式会社  
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号  
 (72) 発明者 山口 謙悟  
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 T O T O 株式会社内  
 (72) 発明者 臼井 宏之  
 福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 T O T O 株式会社内

審査官 油原 博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手乾燥装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

高压空気流発生装置が発生した高压空気流を使用者の手に吹き付けて乾燥させる手乾燥装置において、

壁面に埋め込まれ、正面が開放された箱体と、

前記箱体の上方に埋め込まれ、前記高压空気流発生装置を内蔵した手乾燥装置本体と、

前記手乾燥装置本体の下方に、正面から手を出し入れ可能形成され、前記高压空気流発生装置が生成した高压空気流が吹き出される手乾燥室と、

前記手乾燥室の下方に配設され、高压空気流により手から吹き飛ばされた水滴を受ける水受け板と、

前記水受け板と前記箱体の底部との間に取り外し可能に設けられ、前記水受け板から滴下した水滴を貯水する水受けトレイと、

前記水受けトレイの取り外しを規制するロック手段と、を備え、

前記ロック手段は、前記水受けトレイの取り外しの規制を解除するための操作部を有し、

前記操作部は、前記水受けトレイの前面壁と前記箱体の正面との間に形成される空間に設けられていることを特徴とする手乾燥装置。

【請求項 2】

前記ロック手段は、前記操作部を下方へと動かすことにより、前記水受けトレイの取り外しの規制を解除することを特徴とする請求項 1 に記載の手乾燥装置。

**【請求項 3】**

前記ロック手段は、前記水受けトレイの底面に当接することで前記水受けトレイを規制し、前記操作部が下方へ動くと、その動きと連動して下方へと動くことで前記水受けトレイの規制を解除する突起部を有し、

前記突起部の上面は、前記突起部の前端から後方へと向けて上方へ傾斜しており、

前記突起部の背面は、前記水受けトレイを取り外す方向に対し垂直な面であり、

前記水受けトレイの底面は、後方から前方へ向けて下方へ傾斜した傾斜面と、この傾斜面の前方であり、且つ、前記突起部の背面と対向する垂直面とを有することを特徴とする請求項 2 に記載の手乾燥装置。

**【請求項 4】**

10

前記ロック手段は、前記箱体の底面に固定され、上面に前記突起部が形成された平板部と、この平板部の前端部から下方へ向かって延び、その下端部が水平方向に屈曲した前記操作部とで構成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の手乾燥装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、手乾燥室に挿入された使用者の手に空気を吹き付けて乾燥させる手乾燥装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

20

従来、洗浄後の濡れた手を乾燥させる装置として、手乾燥室に挿入された使用者の手に空気を吹き付けて乾燥させる手乾燥装置が知られている。例えば、特許文献 1 に記載の手乾燥装置では、箱体の正面に開口した手を出し入れ可能な手乾燥室が設けられており、高圧空気流発生装置が生成した高圧空気流をノズルから手乾燥室に噴出する。ノズルから噴出された高圧空気流により手から吹き飛ばされた水滴は、手乾燥室の底面となる水受け部から手乾燥室の下方に設けられた水受けトレイに滴下し貯留される。水受けトレイは、水受けトレイに貯留した水を排出するために箱体に対し着脱可能となっている。

**【0003】**

そのため、特許文献 1 に記載の手乾燥装置では、水受けトレイの盗難を防止する対策として、箱体の背面となる背面板の下部に、着脱鉤固定部材と、バネと、着脱鉤を配置し、水受けトレイの後部に着脱鉤と嵌合する開口部を設けている。これにより、着脱鉤を上方へ押すという操作が行われな限り水受けトレイを取り外すことができないようにしている。

30

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2001 - 8855 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

40

しかしながら、手乾燥装置が壁に埋め込まれて配置される場合、箱体よりも下方に手が挿入できるほどの大きさの空間を形成することができず、特許文献 1 のような手乾燥装置では、水受けトレイの取り外しを必要とする者が着脱鉤を操作したくても操作できない恐れがあった。

**【0006】**

そこで、本発明では、水受けトレイの盗難を防止することができるとともに、手乾燥装置が壁に埋め込まれて配置される場合であっても、水受けトレイの取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイの取り外しを行うことができる手乾燥装置を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】**

50

## 【 0 0 0 7 】

上記目的を達成するため、本発明のうち第1の態様に係る手乾燥装置においては、高圧空気流発生装置が生成した高圧空気流を使用者の手に吹き付けて乾燥させる手乾燥装置において、壁面に埋め込まれ、正面が開放された箱体と、前記箱体の上方に埋め込まれ、前記高圧空気流発生装置を内蔵した手乾燥装置本体と、前記手乾燥装置本体の下方に、正面から手を出し入れ可能形成され、前記高圧空気流発生装置が生成した高圧空気流が吹き出される手乾燥室と、前記手乾燥室の下方に配設され、高圧空気流により手から吹き飛ばされた水滴を受ける水受け板と、前記水受け板と前記箱体の底部との間に取り外し可能に設けられ、前記水受け板から滴下した水滴を貯水する水受けトレイと、前記水受けトレイの取り外しを規制するロック手段と、を備え、前記ロック手段は、前記水受けトレイの取り外しの規制を解除するための操作部を有し、前記操作部は、前記水受けトレイの前面壁と前記箱体の正面との間に形成される空間に設けられていることを特徴とする。

10

## 【 0 0 0 8 】

このような構成の手乾燥装置によれば、ロック手段により水受けトレイの取り外しが規制されており、ロック手段の水受けトレイの取り外しの規制を解除する操作部が水受けトレイの前面壁と箱体の正面との間に形成される空間に設けられている。そのため、操作部は、使用者から見え難くなる。さらに、操作部が水受けトレイの前面壁と箱体の正面との間に形成される空間に設けられている。すなわち、操作部は、水受けトレイを取り外す際に手を掛ける空間、言い換えると水受けトレイの取り外しを必要とする者が操作しやすい位置に設けられている。従って、本発明においては、水受けトレイの盗難を防止することができるとともに、手乾燥装置が壁に埋め込まれて配置される場合であっても、水受けトレイの取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイの取り外しを行うことができる。

20

## 【 0 0 0 9 】

本発明のうち第2の態様に係る手乾燥装置は、前記ロック手段は、前記操作部を下方へと動かすことにより、前記水受けトレイの取り外しの規制を解除することを特徴とする。

## 【 0 0 1 0 】

このような構成の手乾燥装置によれば、ロック手段は、操作部を下方へと動かすことにより、水受けトレイの取り外しの規制を解除するため、必要も無く水受けトレイの取り外しをする者が、操作部が設けられた水受けトレイの前面壁と箱体の正面との間に形成される空間に下方から手を入れて操作部を下方から上方へと押ししてしまったとしても、水受けトレイの取り外しの規制は解除されない。従って、水受けトレイの盗難をより防止することができる。

30

## 【 0 0 1 1 】

本発明のうち第3の態様に係る手乾燥装置は、前記ロック手段は、前記水受けトレイの底面に当接することで前記水受けトレイを規制し、前記操作部が下方へ動くこと、その動きと連動して下方へと動くことで前記水受けトレイの規制を解除する突起部を有し、前記突起部の上面は、前記突起部の前端から後方へと向けて上方へ傾斜しており、前記突起部の背面は、前記水受けトレイを取り外す方向に対し垂直な面であり、前記水受けトレイの底面は、後方から前方へ向けて下方へ傾斜した傾斜面と、この傾斜面の前方であり、且つ、前記突起部の背面と対向する垂直面とを有することを特徴とする。

40

## 【 0 0 1 2 】

このような構成の手乾燥装置によれば、突起部の上面は、突起部の前端から後方へと向けて上方へ傾斜しており、さらに水受けトレイの底面は、後方から前方へ向けて下方へ傾斜した傾斜面を有しているため、水受けトレイを取り付ける際に、水受けトレイの傾斜面が突起部の上面に形成された傾斜に沿うように移動する。そのため、水受けトレイの取り付けをスムーズに行うことができる。また、水受けトレイの傾斜面が突起部を乗り越えたあとは、突起部の背面と、水受けトレイの垂直面とが対向し、ロック手段により水受けトレイが規制された状態となる。従って、水受けトレイを取り付ける際に、操作部を操作するなどして、手動で水受けトレイが規制された状態とする必要がない。言い換えると、水受けトレイを取り付ける際に、自動で水受けトレイの取り外しの規制を行うことができる

50

。

【 0 0 1 3 】

本発明のうち第 4 の態様に係る手乾燥装置は、前記ロック手段は、前記箱体の底面に固定され、上面に前記突起部が形成された平板部と、この平板部の前端部から下方へ向かって延び、その下端部が水平方向に屈曲した前記操作部とで構成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

このような構成の手乾燥装置によれば、ロック手段は、箱体の底面に固定され、上面に突起部が形成された平板部と、この平板部の前端部から下方へ向かって延び、その下端部が水平方向に屈曲した操作部とで構成されているため、使用者は操作部の屈曲した部分の上面に指を置き、その状態のまま指を下方へと動かすだけで、操作部を下方へと動かすことができる。よって、水受けトレイの取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイの取り外し規制を解除することができる。また、ロック手段は、箱体と別体であるため、ロック手段が破損した場合は、ロック手段のみを取り換えればよい。よって、ロック手段が破損した場合においても、すぐに対応することができる。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、水受けトレイの盗難を防止することができるとともに、手乾燥装置が壁に埋め込まれて配置される場合であっても、水受けトレイの取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイの取り外しを行うことができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 6 】

【図 1】本発明の実施形態に係る手乾燥装置を壁面に設置した状態の斜視図である。

【図 2】本発明の実施形態に係る手乾燥装置の底面斜視図である。

【図 3】本発明の実施形態に係る手乾燥装置の正面図である。

【図 4】本発明の実施形態に係る手乾燥装置の断面図である。

【図 5】本発明の実施形態に係る手乾燥装置の断面拡大図である。

【図 6】本発明の実施形態に係る手乾燥装置の上面斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 7 】

本発明に係る手乾燥装置は、水受けトレイの取り外しを規制するロック手段を備え、ロック手段は、水受けトレイの取り外しの規制を解除するための操作部を有し、操作部が水受けトレイの前面壁と前記箱体の正面との間に形成される空間に設けられていることで、水受けトレイの盗難を防止することができるとともに、手乾燥装置が壁に埋め込まれて配置される場合であっても、水受けトレイの取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイの取り外しを行うことができるものである。以下、本発明の実施形態を説明する。

30

【 0 0 1 8 】

まず、本発明の実施形態に係る手乾燥装置について、図 1 から図 6 を用いて説明する。図 1 は、本発明の実施形態に係る手乾燥装置を壁面に設置した状態の斜視図であり、図 2 は、本発明の実施形態に係る手乾燥装置の底面斜視図である。図 3 は、本発明の実施形態に係る手乾燥装置の正面図である。図 4 は、図 3 の A - A 断面図であり、図 5 は、図 3 の点線 B で囲んだ領域を拡大した拡大断面図である。図 6 は、本発明の実施形態に係る手乾燥装置の上面斜視図である。なお、図 1 において、手乾燥装置 H D の破線部分は、壁面 W に埋没した部分を示す。

40

【 0 0 1 9 】

図 1 および図 2 に示すように本実施形態に係る手乾燥装置 H D は、建築物のトイレ洗面空間などの壁面 W に設置されるものであり、床面 F から離れた位置に設置される。手乾燥装置 H D は、壁面 W に埋め込まれた箱体 1 により外郭が形成されている。箱体 1 は、正面が開放されており、上面板 1 a と、底面板 1 b と、対向した 2 つの側面板 1 c と、背面板 1 d とにより構成されている。箱体 1 の略中央よりも上側の正面には表面カバー 2 が設け

50

られている。

【0020】

図3および図4に示すように、手乾燥装置HDは、高圧空気流を生成する送風機（高圧空気流発生装置）4を内蔵した手乾燥装置本体6と、手乾燥装置本体6の下方に、正面から手を出し入れ可能に形成された手乾燥室8とを有する。手乾燥室8は、側面を構成する対向した2つの側面板1cと、背面を構成する背面板1dと、上面を構成する手乾燥装置本体6の底面7と、底面を構成する水受け板10と、で5方を囲まれた空間である。

【0021】

手乾燥装置本体6は、箱体1の上方に埋め込まれており、使用者から見えなように表面カバー2により隠蔽されている。手乾燥装置本体6の内部には、送風機4の他に、空気を吸い込むための吸気口12と、フィルター14と、送風機4が生成した高圧空気流を温めるヒーター16と、温まった高圧空気流を噴出するノズル18と、が連通して配置されている。

10

【0022】

吸気口12には背面板1dに飛散した水滴を吸い込まないように、整流板13が背面板1dに対し略垂直に設けられており、水平方向からの空気のみを吸い込むようになっている。また、フィルター14は、手乾燥室8の上面を構成する手乾燥装置本体6の底面7の後方に設けられたフィルター取っ手15を引っ張ることで取り外すことが可能であるため、フィルター14の清掃が容易である。また、ノズル18は、手乾燥室8の上面を構成する手乾燥装置本体6の底面7の正面側に配設され、高圧空気の噴出角度は略垂直よりやや後方へ向けて傾斜している。これにより、使用者側への水滴飛散を抑制することができる。

20

【0023】

また、手乾燥装置本体6の内部には、手乾燥室8内の使用者を検知するセンサー20と、センサー20の検知結果により送風機4およびヒーター16を制御する制御部22とが配置されている。センサー20が手乾燥室8に差し込まれた使用者の手を検知すると、制御部22は送風機4を駆動させるとともにヒーター16も駆動させる。一方、センサー20が使用者の手を検知しなくなると、制御部22は送風機4を停止させるとともにヒーター16も停止させる。

【0024】

30

手乾燥装置本体6に内蔵された送風機4が作動すると、手乾燥室8内の空気が吸気口12から手乾燥装置本体6へと吸い込まれる。手乾燥装置本体6へと吸い込まれた空気が、フィルター14を通して送風機吸込口から送風機4の内部に吸い込まれる。そして、送風機4の内部へと吸い込まれた空気は、送風機4内部で加圧され、送風機排気口からヒーター16を通して温められてノズル18に至り、ノズル18から手乾燥室8へと吹き出される。

【0025】

図5および図6に示すように、手乾燥装置HDは、水受け板10と底板1bとの間に、箱体1に対して取り外し可能に設けられた水受けトレイ24を有し、水受け板10の後方には、水受け板10から滴下した水を水受けトレイ24へと誘導する延出部30を有する。

40

【0026】

水受け板10は、手乾燥室8の下方に配設され、ノズル18から噴出された高圧空気流により使用者の手から吹き飛ばされた水滴を受けるものである。また、水受けトレイ24は、水受け板10から滴下した水滴を貯水するものである。

【0027】

水受けトレイ24は、上面を開放した箱型形状を有していることで、水受け板10から滴下した水滴を貯水可能となっている。水受けトレイ24の底面25は、左右方向の略中央部に形成され、上方へ向けた凸となる凸部26と、凸部26以外の水平部27とを有する。底面25の凸部26は、後方から前方へ向けて下方へ傾斜した傾斜面31と、この傾

50

斜面の前方であり、且つ、水受けトレイ 2 4 を取外す方向に対し垂直な垂直面 3 2 とを有する。

【 0 0 2 8 】

さらに、手乾燥装置 H D は、水受けトレイ 2 4 の箱体 1 に対する取り外しを規制するロック手段 3 4 を備える。ロック手段 3 4 は、上面に突起部 3 6 が形成された平板部 3 8 と、水受けトレイ 2 4 の箱体 1 に対する取り外しを解除するための操作部 4 0 とで構成されている。なお、本実施形態では、平板部 3 8 と操作部 4 0 とは、一体的に形成されている。

【 0 0 2 9 】

平板部 3 8 は、水平方向に延びた板状に形成されており、後方から前方にかけて上方に向かって傾斜する傾斜面 3 8 a を有している。これにより、平板部 3 8 における傾斜面 3 8 a よりも前方部分と、箱体 1 の底面板 1 b との間に空間が形成される。平板部の前端部の上面には、突起部 3 6 が形成されている。突起部 3 6 の上面 3 6 a は、突起部 3 6 の前端から後方へと向けて上方へ傾斜しており、突起部 3 6 の背面 3 6 b は、水受けトレイ 2 4 を取り外す方向に対し垂直な面である。

【 0 0 3 0 】

また、平板部 3 8 における傾斜面 3 8 a よりも後方部分には、貫通穴 3 9 が 3 つ形成されている。貫通穴 3 9 と、箱体 1 の底面板 1 b において貫通穴 3 9 に対応する位置に形成された固定穴 4 2 に、ボルト（図示なし）を貫通させ、ナット（図示なし）により締め付けることで、底面板 1 b に対し、平板部 3 8 を固定することができる。すなわち、底面板 1 b に対し、ロック手段 3 4 を固定することができる。

【 0 0 3 1 】

操作部 4 0 は、水受けトレイ 2 4 の前面壁 2 8 と箱体 1 の前面との間に形成される空間に設けられている。具体的には、操作部 4 0 は、平板部 3 8 の前端部から水受けトレイ 2 4 の前面壁 2 8 に対して平行となるように下方へ向かって伸び、その下端部が水平方向に後方へ向けて屈曲した形状に形成されている。箱体 1 の底面板 1 b にロック手段 3 4 が固定された状態では、操作部 4 0 の下端は、水受けトレイ 2 4 の前面壁 2 8 の下端よりも高い位置に位置している。つまり、ロック手段 3 4 は、水受けトレイ 2 4 の前面壁 2 8 により隠蔽されている。

【 0 0 3 2 】

次に、図 5 及び図 6 を用いて、箱体 1 に対する水受けトレイ 2 4 の取り外し・取り付けの動作について説明する。まず、水受けトレイ 2 4 が箱体 1 に対し取り付けられた状態から水受けトレイ 2 4 を取り外す動作について説明する。

【 0 0 3 3 】

図 5 に示すように、水受けトレイ 2 4 が箱体 1 に対し取り付けられた状態では、ロック手段 3 4 により、水受けトレイ 2 4 の取り外しが規制されている。具体的には、水受けトレイ 2 4 を正面側へと引き、水受けトレイ 2 4 を取り外そうとしても、突起部 3 6 の背面 3 6 b が水受けトレイ 2 4 の凸部 2 6 の垂直面 3 2 に当接して障壁となり、水受けトレイ 2 4 は取り外すことができない。そこで、水受けトレイ 2 4 の規制を解除するためには、水受けトレイ 2 4 を正面側へと引く際に、突起部 3 6 が水受けトレイ 2 4 の底面 2 5 の垂直面 3 2 に当接しないようにする必要がある。

【 0 0 3 4 】

そのため、水受けトレイ 2 4 の規制を解除する際には、使用者は、操作部 4 0 の屈曲した部分の上面に指を置き、その状態のまま指を下方へと動かす。平板部 3 8 と操作部 4 0 とは一体的に形成されているため、このようにして操作部 4 0 を下方へと動かすと、平板部 3 8 のうち、箱体 1 の底面 1 b に固定されていない部分、すなわち、平板部 3 8 の傾斜面 3 8 a よりも前方側の部分は、下方へと動く。そのため、平板部 3 8 の上面に形成された突起部 3 6 も下方へと動く。突起部 3 6 が下方へと動くことで、水受けトレイ 2 4 を正面側へと引く際に、突起部 3 6 が水受けトレイ 2 4 の凸部 2 6 の垂直面 3 2 に当接せず障壁とならない。つまり、操作部 4 0 が下方へと動くと、突起部 3 6 もその動きと連動して

下方へと動く。これにより、水受けトレイ 24 の取り外しの規制が解除することができる。そのため、水受けトレイ 24 の取り外しの規制が解除された状態で、水受けトレイ 24 を正面側へと引くと、水受けトレイ 24 は、底面 25 の水平部 27 が箱体 1 の底面板 1b に沿いながら正面側へと移動し、を箱体 1 に対し取り外すことができる。

【0035】

次に、水受けトレイ 24 を箱体 1 に対し取り付ける動作について説明する。図 6 に示すように、水受けトレイ 24 が箱体 1 に対し取り外された状態から、水受け板 10 と箱体 1 の底面板 1b との間の空間へ向けて、水受けトレイ 24 を水平方向に移動させる。その後、突起部 36 に水受けトレイ 24 の底面 25 の傾斜面 31 が当接すると、水受けトレイ 24 の傾斜面 31 が突起部 36 の上面 36a に形成された斜面に沿うように、水受けトレイ 24 は後方へ向けてスムーズに移動する。そして、水受けトレイ 24 の傾斜面 31 が突起部 36 を乗り越えると、突起部 36 の背面 36b と、水受けトレイ 24 の垂直面 32 とが対向し、ロック手段 34 により水受けトレイ 24 が規制された状態となる。(例えば、図 5 参照)。

【0036】

以上のように、本実施形態に係る手乾燥装置 HD では、ロック手段 34 により水受けトレイ 24 の取り外しが規制されており、ロック手段 34 が水受けトレイ 24 の前面壁 28 により隠蔽されている。そのため、ロック手段 34 は、使用者から見え難くなる。さらに、水受けトレイ 24 の箱体 1 に対する取り外しの規制を解除する操作部 40 が水受けトレイ 24 の前面壁 28 と箱体 1 の底板 1b の前面との間に形成される空間に設けられている。すなわち、操作部 40 は、水受けトレイ 24 を取り外す際に手を掛ける空間に設けられている。言い換えると、操作部 40 は、水受けトレイ 24 の取り外しを必要とする者が操作しやすい位置に設けられている。従って、本発明においては、水受けトレイ 24 の取り外しを防止することができるとともに、手乾燥装置 HD が壁 W に埋め込まれて配置される場合であっても、水受けトレイ 24 の取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイ 24 の取り外しを行うことができる。

【0037】

また、ロック手段 34 は、操作部 40 を下方へと動かすことにより、水受けトレイ 24 の箱体 1 に対する取り外しの規制を解除するため、必要も無く水受けトレイ 24 を取り外そうとする者が、操作部 40 が設けられた水受けトレイ 24 の前面壁 28 と箱体 1 の底板 1b の前面との間に形成される空間に下方から手を入れて、操作部 40 を下方から上方へと押してしまったとしても、水受けトレイ 24 の箱体 1 に対する取り外しの規制は解除されない。そのため、誤って水受けトレイ 24 の取り外しの規制が解除されてしまい、水受けトレイ 24 が取り外されてしまうことを防止することができる。従って、水受けトレイ 24 の盗難をより防止することができる。

【0038】

また、突起部 36 の上面 36a は、突起部 36 の前端から後方へと向けて上方へ傾斜しており、さらに水受けトレイ 24 の底面 25 は、後方から前方へ向けて下方へ傾斜した傾斜面 31 を有しているため、水受けトレイ 24 を箱体 1 に取り付ける際に、水受けトレイ 24 の傾斜面 31 が突起部 36 の上面 36a に形成された傾斜に沿うように移動する。そのため、水受けトレイ 24 の取り付けをスムーズに行うことができる。また、水受けトレイ 24 の傾斜面 31 が突起部 36 を乗り越えたあとは、突起部 36 の背面 36b と、水受けトレイ 24 の垂直面 32 とが対向し、ロック手段 34 により水受けトレイ 24 が規制された状態となる。従って、水受けトレイ 24 を箱体 1 に取り付ける際に、操作部 40 を操作するなどして、手動で水受けトレイ 24 を箱体 1 に対し規制された状態とする必要がない。言い換えると、水受けトレイ 24 を取り付ける際に、自動で水受けトレイ 24 の箱体 1 に対する取り外しの規制を行うことができる。

【0039】

また、ロック手段 34 は、箱体 1 の底面 1b に固定され、上面に突起部 36 が形成された平板部 38 と、水受けトレイ 24 の箱体 1 に対する取り外しを解除するための操作部 4

10

20

30

40

50

0とで構成されており、操作部40は、平板部38の前端部から水受けトレイ24の前面壁28に対して平行となるように下方へ向かって伸び、その下端部が水平方向に後方へ向けて屈曲した形状に形成されている。そのため、使用者は操作部40の屈曲した部分の上面に指を置き、その状態のまま指を下方へと動かすだけで、操作部40を下方へと動かすことができる。よって、水受けトレイ24の取り外しを必要とする者が容易に水受けトレイ24の取り外しの規制を解除することができる。

#### 【0040】

また、ロック手段34は、箱体1と別体であるため、ロック手段34が破損した場合は、ロック手段34のみを取り換えればよい。よって、ロック手段34が破損した場合においても、すぐに水受けトレイ24の盗難防止対応を行うことができる。

10

#### 【0041】

また、水受けトレイ24の底面25は、左右方向の略中央部に形成され、上方へ向けた凸となる凸部26と、凸部26以外の水平部27とを有するため、水受けトレイ24を箱体1に対し取り外す際に、水受けトレイ24内の水が満水状態であっても、安定して水受けトレイ24を正面側へと引き出すことができる。

#### 【0042】

本実施形態では、水受けトレイ24の前面壁28の前面に別体の部材が取り付けられていても良い。なお、水受けトレイ24の前面壁28の前面に別体の部材が取り付けられている場合も、水受けトレイ24の前面壁28は、水受けトレイ24とともに、箱体1に対して取り外し可能となるように構成する必要がある。

20

#### 【0043】

また、本実施形態では、ロック手段34と箱体1の底面板1bとの固定方法として、ボルトとナットを用いる方法を示したが、これに限らない。例えば、溶接や接着剤等を用いてもよい。

#### 【符号の説明】

#### 【0044】

H D	手乾燥装置
1	箱体
1 a	上面板
1 b	底面板
1 c	側面板
1 d	背面板
2	表面カバー
4	送風機（高圧空気流発生装置）
6	手乾燥装置本体
8	手乾燥室
1 0	水受け板
1 2	吸気口
1 3	整流板
1 4	フィルター
1 5	フィルター取っ手
1 6	ヒーター
1 8	ノズル
2 0	センサー
2 2	制御部
2 4	水受けトレイ
2 5	底面
2 6	凸部
2 7	水平部
2 8	前面壁

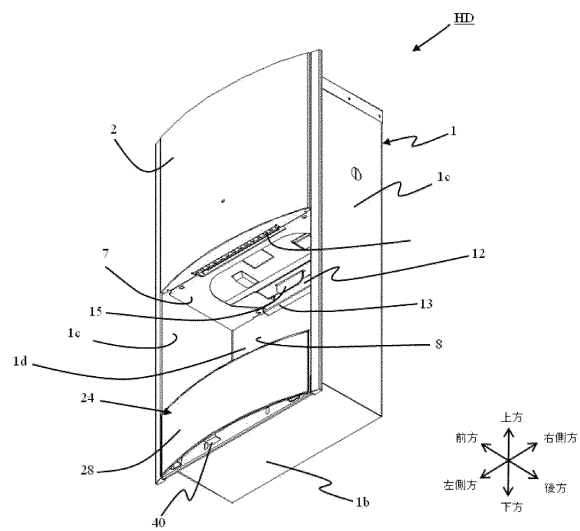
30

40

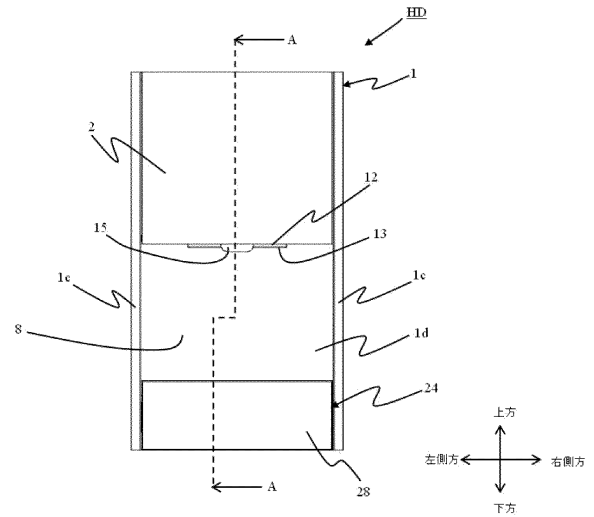
50

- 3 0 延出部
- 3 1 傾斜面
- 3 2 垂直面
- 3 4 ロック手段
- 3 6 突起部
- 3 6 a 上面
- 3 6 b 背面
- 3 8 平板部
- 3 8 a 傾斜面
- 3 9 ネジ貫通穴
- 4 0 操作部

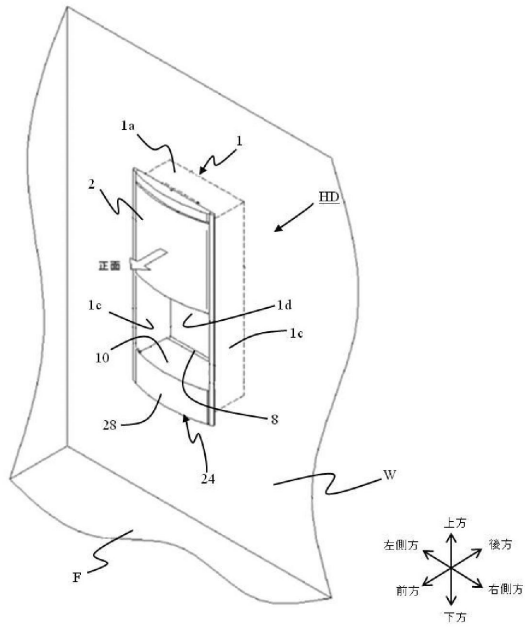
【図 2】



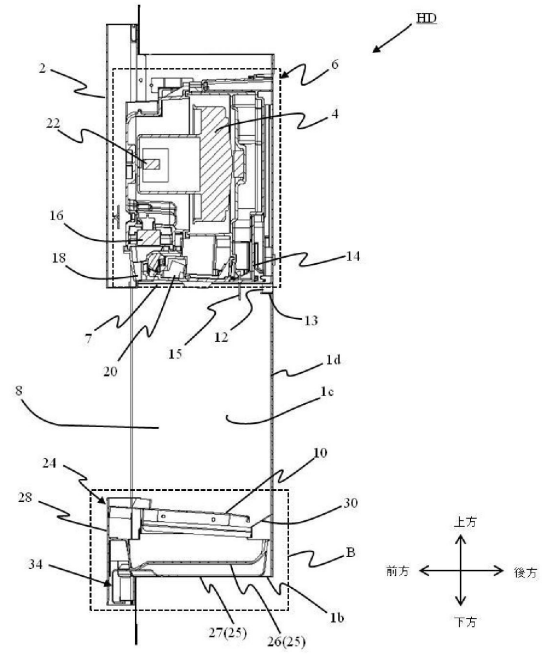
【図 3】



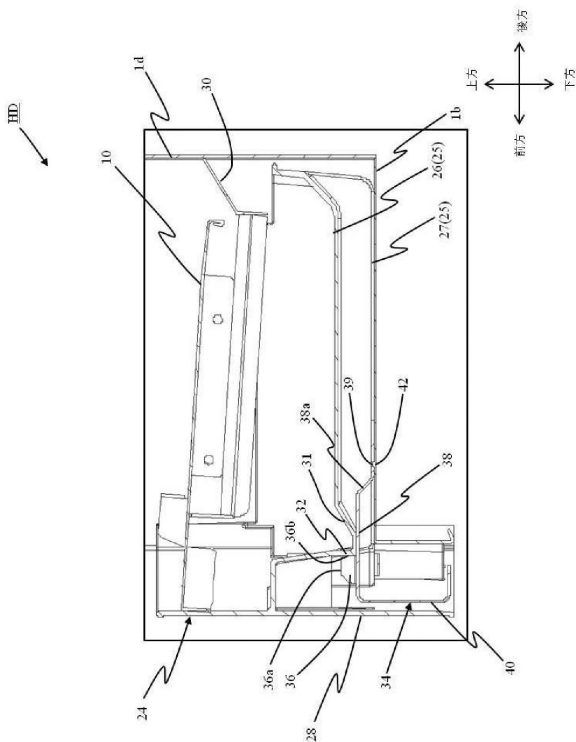
【図 1】



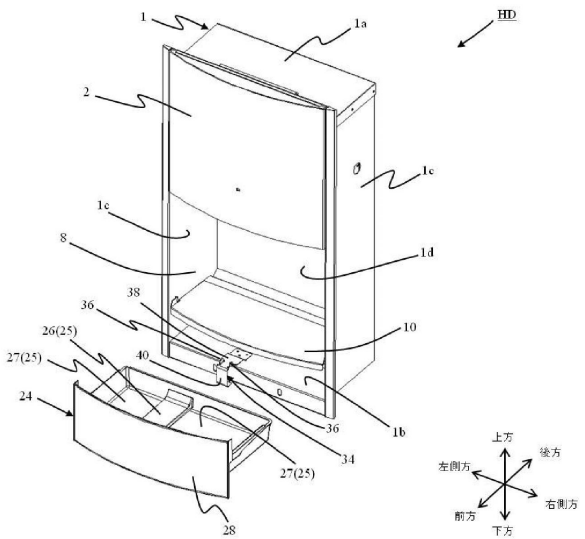
【図 4】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 2 5 3 1 4 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 3 - 1 6 4 3 9 0 ( J P , A )  
特開 2 0 0 1 - 0 0 8 8 5 5 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 K      1 0 / 4 8  
F 2 4 F      1 / 0 0、6 / 0 0