

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B1)

(11)特許番号

特許第7227668号
(P7227668)

(45)発行日 令和5年2月22日(2023. 2. 22)

(24)登録日 令和5年2月14日(2023. 2. 14)

(51)Int. Cl.	F I
A 6 3 H 17/00 (2006. 01)	A 6 3 H 17/00 A
A 6 3 H 33/30 (2006. 01)	A 6 3 H 33/30 B
	A 6 3 H 33/30 G

請求項の数 8 (全 10 頁)

(21)出願番号	特願2022-144623(P2022-144623)	(73)特許権者	520124383
(22)出願日	令和4年9月12日(2022. 9. 12)		株式会社C S Pホールディングス
審査請求日	令和4年9月20日(2022. 9. 20)		愛知県名古屋市中川区春田三丁目1 3 4番地
早期審査対象出願		(74)代理人	100121821
			弁理士 山田 強
		(74)代理人	100207859
			弁理士 塩谷 尚人
		(72)発明者	宮澤 武志
			愛知県名古屋市中川区春田三丁目1 3 4番地
			株式会社C S Pホールディングス内
		審査官	西村 民男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 走行玩具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

玩具本体(20)と、
前記玩具本体を前後に進ませる駆動部(30)と、
前記玩具本体を前進させた場合に、ゴミを受け止める受け止め部(40)と、
前記受け止め部に受け止められたゴミを吸引する吸引口(51)と、
前記吸引口に吸引力を発生させる吸引装置(50)と、
を備え、
前記受け止め部(40)は、ブルドーザーの前面に配置される排土板を模した形状とされており、
前記受け止め部の少なくとも下部は、下方ほど前方に位置するように傾斜しており、前記吸引口は、前記受け止め部の下端よりも上部であって、前記傾斜した部分に形成されている、走行玩具(10)。

【請求項 2】

前記受け止め部の前記傾斜した部分に、上方側に開口する溝(43)が形成されており、前記吸引口は、前記溝の底側に設けられている請求項1に記載の走行玩具。

【請求項 3】

玩具本体(20)と、
前記玩具本体を前後に進ませる駆動部(30)と、
前記玩具本体を前進させた場合に、ゴミを受け止める受け止め部(140)と、

前記受け止め部に受け止められたゴミを吸引する吸引口(151)と、
前記吸引口に吸引力を発生させる吸引装置(50)と、
を備え、

前記受け止め部(140)は、ホイールローダに設けられるバケットを模した形状とされており、上下方向に回転可能に構成されており、

前記受け止め部が地面近くに配置された場合、前記受け止め部の開口端が、前記玩具本体の進行方向前方を向くように設けられ、

前記吸引口は、前記受け止め部内に設けられている、走行玩具(110)。

【請求項4】

前記受け止め部が上方に配置された場合、前記受け止め部の開口端が上方を向くように設けられ、

前記吸引口は、前記受け止め部が上方に配置された場合において、前記受け止め部の底部(143)に形成されている請求項3に記載の走行玩具。

【請求項5】

前記吸引口は、横長に形成されており、又は、前記玩具本体の進行方向に対して横方向に複数並べて配置されている請求項1～4のうちいずれか1項に記載の走行玩具。

【請求項6】

前記吸引装置は、前記玩具本体に内蔵されており、

前記吸引装置には、エアが流通するホース(52)の一端が接続されており、

前記ホースの他端は前記受け止め部の後方に接続されることにより、前記吸引口に連通されている請求項1～4のうちいずれか1項に記載の走行玩具。

【請求項7】

前記吸引装置による吸引動作をオンオフさせるための切替部(53)を備える請求項1～4のうちいずれか1項に記載の走行玩具。

【請求項8】

前記切替部は、前記走行玩具の動作に連動して前記吸引装置による吸引動作をオンオフする請求項7に記載の走行玩具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊びながら掃除を行うことができる走行玩具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、遊びながら掃除を行うことができる走行玩具についての発明が知られている。例えば、特許文献1に記載の走行玩具では、ゴムタイヤの代わりに粘着ローラを採用することにより、走行させつつ、掃除を行うことができるようになっている。なお、特許文献1に記載の走行玩具では、粘着ローラを採用することにより、その粘着力によって急斜面であっても走行可能となり、新たな遊びを提供することも可能となっている。

【0003】

また、特許文献2に記載の走行玩具では、ボディの下部にフローリングのワイパーヘッド部が設けられており、そのワイパーヘッド部に掃除シートを装着することにより、走行させつつ、掃除を行うことができるようになっている。なお、特許文献2に記載の走行玩具では、衝突箇所に応じて左右に方向転換を行うため、走行動作が複雑になるとともに、床面上をくまなく走行させて掃除させることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-340167号公報

【特許文献2】特開2004-41396号公報

【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

ところで、上述した走行玩具では、走行に伴ってボディの下部に設けられた粘着ローラや掃除シートにゴミを付着させて回収するものであり、ゴミを回収の様子を見ることができず、ゴミを集めている感覚を養うのに適していないという課題がある。

【0006】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、遊びながら、ゴミを集めて回収する喜びを与えることのできる走行玩具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記課題を解決するための走行玩具は、玩具本体と、前記玩具本体を前後に進ませる駆動部と、前記玩具本体を前進させた場合に、ゴミを受け止める受け止め部と、前記受け止め部に受け止められたゴミを吸引する吸引口と、前記吸引口に吸引力を発生させる吸引装置と、を備える。

【0008】

これにより、遊びながら、ゴミを集めて、吸引する楽しさを与えることができる。

【図面の簡単な説明】**【0009】**

【図1】 走行玩具の側面図。

【図2】 排土板の正面図。

【図3】 排土板の断面図。

【図4】 第2実施形態の走行玩具の側面図。

【図5】 パケットの正面図。

【図6】 パケットの断面図。

【発明を実施するための形態】**【0010】**

以下、本発明にかかる「走行玩具」を具体化した実施形態について、図面を参照しつつ説明する。なお、以下の実施形態及び変形例において、互いに同一もしくは均等である部分には、図中、同一符号を付しており、同一符号の部分についてはその説明を援用する。また、実施形態及び変形例の説明において、明示している構成の組み合わせだけでなく、特に組み合わせに支障が生じなければ、実施形態及び変形例を組み合わせることも可能である。

【0011】

(第1実施形態)

図1に、ブルドーザーを模した走行玩具10を図示する。図1に示す走行玩具10は、玩具本体としての車体20と、車体20を前後に進ませる駆動部としてタイヤ30と、ゴミを受け止める受け止め部と、が設けられている。本実施形態の受け止め部は、ブルドーザーの前面に配置される排土板に模した板形状とされているため、以降、単に排土板40と示す。

【0012】

なお、本実施形態において、前後方向、横方向及び上下方向は、走行玩具10を基準として定めている。つまり、前後方向は、走行玩具10の進行方向における前後方向に対応し、横方向は、走行玩具10の横方向(水平方向において進行方向に対する垂直方向)に対応する。また、上下方向は、走行玩具10の上下方向(鉛直方向)に対応する。

【0013】

車体20は、幼児がまたがって乗車可能な大きさ、形状及び強度を有する。車体20の上部には、幼児が着席可能な座部21が設けられている。また、車体20の前方にはハンドル22が設けられている。

【0014】

タイヤ30は、4輪設けられている。タイヤ30は、モータなどの駆動装置からの駆動

10

20

30

40

50

力を受けて走行可能に設けられていてもよいし、人力で走行するように構成されていてもよい。なお、タイヤ30の代わりにクローラーを設けてもよい。

【0015】

排土板40は、車体20の下部に、一对のアーム41により固定されている。なお、排土板40は、アーム41を介して、車体20に対して回転可能とされていてもよい。図2に示すように、排土板40は、横方向に細長い板状に形成されている。図3に示すように、排土板40の下部は、前方へ向けて斜め傾斜している。また、排土板40の下端42が、地面すれすれ(具体的には、地面と接するか、地面から5mm以下の隙間がある状態)に配置され、かつ排土板40が床面に対して傾斜して、その下端42が前方に配置されるように設けられている。

10

【0016】

なお、本実施形態では、横方向両側に壁部44が設けられているが、なくてもよい。また、本実施形態の排土板40は、図3に示すように断面が、屈曲しているが、屈曲してなくてもよい。なお、図3は、図2の破線3で示す部分の断面図である。

【0017】

また、この排土板40には、排土板40の下端42よりも上部であって、傾斜した部分に横長の溝43が形成されている。図3に示すように、溝43は、その断面が曲面状となるように形成されており、前方側(より詳しくは前方かつ斜め上方)に開口している。

【0018】

図1に示すように、この走行玩具10には、ゴミを吸引する吸引装置50が設けられている。吸引装置50は、図1において破線で模式的に示す。吸引装置50は、車体20の内部に内蔵されており、その吸引口51は、排土板40に設けられている。

20

【0019】

詳しく説明すると、吸引口51は、図2に示すように、排土板40の下端42よりも上部であって、傾斜した部分に形成されている。具体的には、排土板40の下端よりも上部であって、傾斜した部分に形成されている溝43の底側に設けられている。この吸引口51は、円形状に形成されており、横方向において溝43の中央に設けられている。

【0020】

この吸引口51は、可撓性のあるホース52を介して吸引装置50につながられている。吸引口51と吸引装置50とを繋ぐホース52は、排土板40の後方(後ろ側)に取り付けられており、車体20の下方を通して吸引装置50に接続されている。ホース52は伸縮性があり、また一定の遊びがある状態で接続されている。このため、アーム41が回転可能である場合、アーム41の回転に伴う排土板40の変位にホース52を追従させることができる。

30

【0021】

吸引装置50のオンオフの動作の切り替えを行う切替部としてのスイッチ53が車体20の上部に設けられている。このスイッチ53が操作されると、吸引装置50が吸引力を発揮し、吸引口51からゴミを吸引する。

【0022】

上記のように構成された走行玩具10の動作について説明する。走行玩具10が前進すると、床面のゴミが排土板40により受け止められる。排土板40は、その下端42が前方となるように斜めに傾斜している。このため、走行玩具10が前進する際、排土板40に受け止められたゴミは、排土板40の上に乗上げ、溝43に収容されることとなる。また、排土板40の横方向両側には壁部44が設けられているので、排土板40に受け止められたゴミが横方向両側から零れ落ちにくくなっている。

40

【0023】

ここでスイッチ53がオンされ、吸引装置50により吸引力が発揮すると、排土板40の溝43の内部のゴミは、吸引口51に吸い込まれる。吸引口51に吸い込まれたゴミは、ホース52を介して、吸引装置50の側に吸引され、集められる。

【0024】

50

第1実施形態によれば、次のような効果を得ることができる。

【0025】

走行玩具10が前進した際に、ゴミを受け止める排土板40と、排土板40に受け止められたゴミを吸引する吸引口51とを備える。これにより、遊びながら、ゴミを集めて、吸引する楽しさを与えることができる。

【0026】

より詳しく説明する。走行玩具10が前進すると、床面のゴミが排土板40により受け止められ、その後、ゴミは、排土板40の溝43に収容されることとなる。そして、排土板40の溝43に収容されたゴミは、吸引口51に吸い込まれる。上述したように、排土板40は斜めに傾斜しており、溝43及び吸引口51は上方側（より詳しくは斜め上方）に向かって開口している。このため、座部21に着席した幼児は、溝43及び吸引口51を上方からのぞき込むことができ、ゴミが集められ、吸引されるまでの様子が視認しやすくなっている。よって、幼児に、自らの手で、床面のゴミを集めて、吸引している実感を持たせることができる。したがって、遊びを通じて、掃除する楽しさを教えることができる。

10

【0027】

排土板40において、横長の溝43が形成されている。このため、横長の排土板40に乗り上げたゴミを溝43に集めて、再び床面に戻ることを抑制できる。また、溝43の底側に吸引口51が設けられている。このため、溝43に集められたゴミを吸引しやすくなっている。また、排土板40は後方へ凸となるように湾曲しており、かつ横方向両側には壁部44が設けられていることから、吸引口51を介した吸引力がゴミに及びやすくなり、溝43に至らない埃等をも吸引することができる。

20

【0028】

吸引装置50の吸引動作をオンオフさせるためのスイッチ53を備える。これにより、ゴミをたくさん集めてからまとめて吸引させることができ、より楽しさを与えることができる。

【0029】

（第2実施形態）

図4に、第2実施形態の走行玩具110を図示する。第2実施形態の走行玩具110は、ホイールローダを模したものである。図4に示す走行玩具110は、玩具本体としての車体20と、車体20を前後に進ませる駆動部としてタイヤ30と、ゴミを受け止める受け止め部と、吸引装置50と、スイッチ53と、が設けられている。

30

【0030】

なお、車体20、タイヤ30、吸引装置50及びスイッチ53等は、第1実施形態と同様であるため、同じ符号を付して説明を省略する。また、本実施形態において、前後方向、横方向及び上下方向も、第1実施形態と同様に、走行玩具110を基準として定めている。また、第2実施形態の受け止め部は、ホイールローダに設けられるバケットを模した形状とされているため、以降、単にバケット140と示す。

【0031】

バケット140は、アーム141を介して図4において矢印で示す方向に回動可能に固定されている。なお、バケット140は、モータなどの駆動力により回動させてもよいし、人力で回動させてもよい。

40

【0032】

図5に示すように、バケット140は、横方向に細長い箱状に形成されており、一方向において開口している。図4(a)に示すように、このバケット140は、床面（地面）近く、すなわち下方に配置された場合、バケット140の開口端が、車体20の進行方向前方を向くように設けられている。また、図4(b)に示すように、バケット140が上方に配置された場合、バケット140の開口端が、上方を向くように設けられている。

【0033】

また、バケット140の下端142は、ホイールローダのツースを模した形状とされて

50

おり、バケツ140が床面近くに配置された場合、バケツ140の下端142が、床面すれすれに配置され、かつ床面に対して傾斜して、前方に配置されるようになっている。

【0034】

このバケツ140には、吸引口151が設けられている。吸引口151は、図5及び図6に示すように、バケツ140の底部143に位置するように配置されている。すなわち、バケツ140が上方に回動させられ、バケツ140の開口端が上方に向いた場合において、吸引口151がバケツ140の下方に配置されるように、バケツ140の底部143に設けられている。なお、図6は、図5の破線6で示す部分の断面図である。

10

【0035】

また、図6に示すように、吸引口51は、バケツ140が下方に配置され、その開口部が前方を向いたとき、底部143の上方よりも下方となるように配置されている。また、図5に示すように、吸引口151は、横方向においてほぼ中央に設けられている。この吸引口151は、第1実施形態と同様に円形状に形成されており、ホース52を介して吸引装置50につながられている。

【0036】

上記のように構成された走行玩具110の動作について説明する。バケツ140が下方に位置した状態で、走行玩具110が前進すると、床面のゴミがバケツ140により受け止められる。バケツ140が下方に位置した場合、バケツ140の下端142は、前方に向けられ、斜めに傾斜している。このため、走行玩具110が前進する際、バケツ140に受け止められたゴミは、バケツ140の内部に收容される。ここでスイッチ53がオンされ、吸引装置50により吸引力が発揮すると、前方に向かって開口している吸引口51に、バケツ140の内部のゴミが吸い込まれる。

20

【0037】

なお、バケツ140の内部にゴミが收容された状態で、バケツ140を上方に回動させると、バケツ140の底部143に吸引口151が配置されるため、收容したゴミを吸い込みやすくなる。

【0038】

第2実施形態によれば、次のような効果を得ることができる。

30

【0039】

走行玩具110が前進すると、床面のゴミがバケツ140により受け止められ、その後、ゴミは、バケツ140の内部に收容されることとなる。そして、スイッチ53をオンして、吸引力を発揮させることにより、バケツ140の内部のゴミを、吸引口51に吸い込ませることができる。また、上述したように、バケツ140は上方に回動させることができ、上方に回動させたとき、バケツ140は、上方に開口することとなる。このため、座部21に着席した幼児は、バケツ140の内部に集められたゴミが、吸引される様子を視認しやすい。したがって、幼児に、自らの手で、床面のゴミを集めて、吸引している実感を持たせることができる。すなわち、遊びを通じて、掃除する楽しさを教えることができる。

40

【0040】

吸引口151は、バケツ140の底部143に設けられている。このため、バケツ140を上方に回動させたとき、バケツ140の下部に吸引口151を配置することができ、ゴミを吸引しやすくなっている。

【0041】

バケツ140を下方に配置したとき、吸引口51が前方に開口するように、バケツ140の底部143に設けられている。また、バケツ140を下方に配置したとき、吸引口51は、バケツ140の底部143のうち、上方よりも下方よりに配置されている。このため、バケツ140を下方に配置したままであって、バケツ140に收容されたゴミを、吸引口51から容易に吸い込むことができる。

50

【 0 0 4 2 】

(変 形 例)

上記実施形態の走行玩具 1 0 , 1 1 0 の構成の一部を変更してもよい。以下、変形例について説明する。

【 0 0 4 3 】

・上記第 1 実施形態において、走行玩具 1 0 の動作に連動して、吸引装置 5 0 の吸引動作がオンオフされるようにしてもよい。例えば、スイッチ 5 3 とタイヤ 3 0 とを連結し、タイヤ 3 0 の動きに連動して、スイッチ 5 3 がオンオフされてもよい。具体的には、走行玩具 1 0 が前進している時に、吸引動作が行われ、走行玩具 1 0 が停止しているときに、吸引動作が停止するようにしてもよい。この場合、タイヤ 3 0 が切替部として機能する。

10

【 0 0 4 4 】

・上記第 2 実施形態において、バケット 1 4 0 の位置によって、吸引装置 5 0 の吸引動作がオンオフされるようにしてもよい。例えば、バケット 1 4 0 を上方に回動させたとき、吸引動作が行われ、バケット 1 4 0 を下方に回動させたとき、吸引動作が停止するようにしてもよい。逆に、バケット 1 4 0 を上方に回動させたとき、吸引動作が停止し、バケット 1 4 0 を下方に回動させたとき、吸引動作が行われてもよい。この場合、アーム 1 4 1 が切替部として機能する。

【 0 0 4 5 】

・上記第 1 実施形態において、溝 4 3 を設けて、溝 4 3 の底部に吸引口 5 1 を設けたが、溝 4 3 を設けなくてもよい。つまり、排土板 4 0 に吸引口 5 1 を直接設けてもよい。また、上記第 2 実施形態において、第 2 実施形態と同様に溝 4 3 を設け、溝 4 3 に吸引口 5 1 を設けてもよい。

20

【 0 0 4 6 】

・上記実施形態において、吸引口 5 1 , 1 5 1 の形状や、数、配置を任意に変更してもよい。例えば、吸引口 5 1 , 1 5 1 を横長に形成してもよい。また、吸引口 5 1 , 1 5 1 を複数設け、横方向に配列してもよい。例えば、左右両側に設けてもよい。これにより、ゴミを吸引しやすくなる。

【 0 0 4 7 】

・上記実施形態において、排土板 4 0 又はバケット 1 4 0 の下端 4 2 , 1 4 2 にブラシを設けてもよい。これにより、ゴミを拾い上げやすくなる。

30

【 0 0 4 8 】

・上記実施形態において、幼児が乗車可能としなくてもよく、走行玩具 1 0 , 1 1 0 を小型化してもよい。例えば、無線操縦可能なラジコンにより走行玩具 1 0 , 1 1 0 を実現してもよい。

【 0 0 4 9 】

・上記実施形態では、ブルドーザーやホイールローダを模した走行玩具 1 0 , 1 1 0 としたが、ブルドーザーやホイールローダ以外の重機を模したものであってもよい。例えば、ショベルカーやダンプカーを模した走行玩具としてもよい。この場合、ショベルカーやダンプカーを模した走行玩具に、上述した排土板 4 0 やバケット 1 4 0 等を搭載することとなる。

40

【 符号の説明 】

【 0 0 5 0 】

1 0 , 1 1 0 走行玩具、 2 0 車体、 3 0 タイヤ、 4 0 排土板、 5 0 吸引装置、 5 1 , 1 5 1 吸引口、 1 4 0 バケット。

【 要約 】

【 課題 】 遊びながら、ゴミを集めて回収する喜びを与えることのできる走行玩具を提供すること。

【 解決手段 】

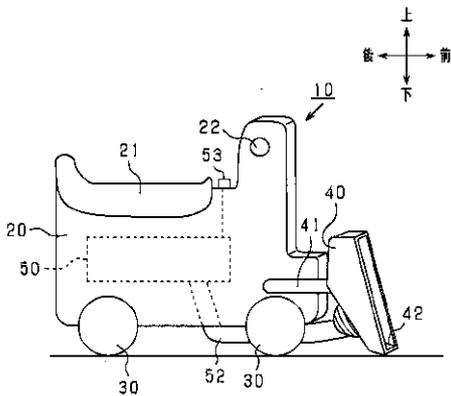
走行玩具 1 0 は、ブルドーザーを模したものである。この走行玩具 1 0 は、車体 2 0 と、車体 2 0 を前後に進ませるタイヤ 3 0 と、車体 2 0 を前進させた場合に、車体 2 0 の前

50

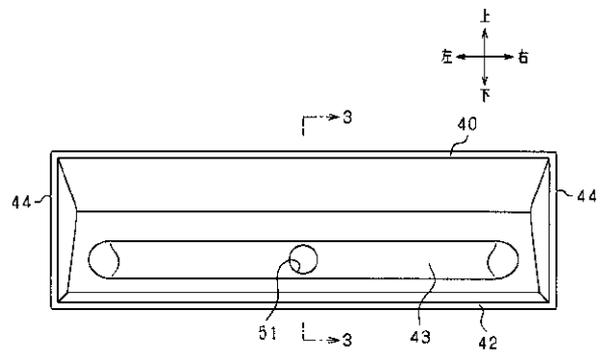
方に存在するゴミを受け止める排土板 40 と、排土板 40 に受け止められたゴミを吸引する吸引口 51 と、吸引口 51 に吸引力を発生させる吸引装置 50 と、を備える。

【選択図】 図 1

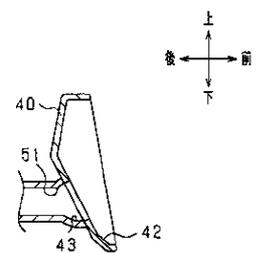
【図 1】



【図 2】

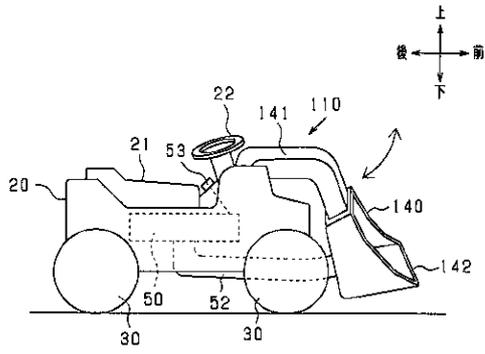


【図 3】

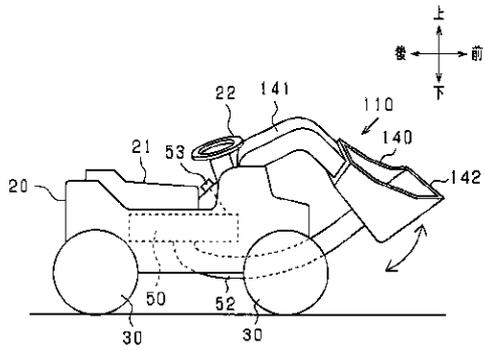


【図4】

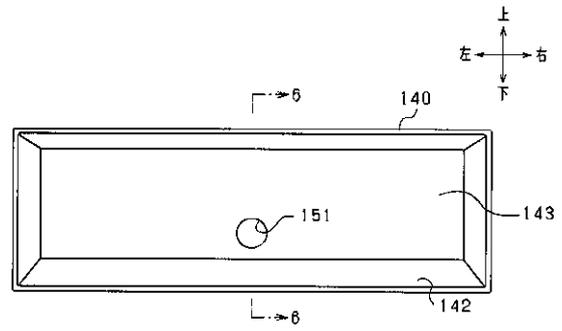
(a)



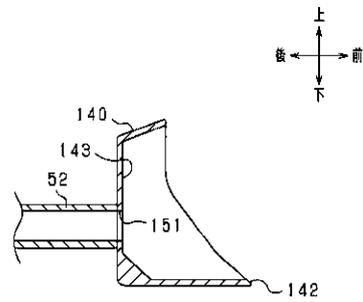
(b)



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2020-168040(JP,A)
特開2015-186554(JP,A)
特開2003-340167(JP,A)
特開2001-327448(JP,A)
特開2000-135186(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63H 1/00 - 37/00
A47L 9/22 - 9/32