

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4245263号
(P4245263)

(45) 発行日 平成21年3月25日(2009.3.25)

(24) 登録日 平成21年1月16日(2009.1.16)

(51) Int. Cl.		F I			
B 4 3 L	1/04	(2006.01)	B 4 3 L	1/04	E
B 4 3 L	21/02	(2006.01)	B 4 3 L	21/02	Z
A 4 7 L	25/00	(2006.01)	A 4 7 L	25/00	E

請求項の数 3 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2000-249655 (P2000-249655)	(73) 特許権者	000147589
(22) 出願日	平成12年8月21日(2000.8.21)		株式会社青井黒板製作所
(65) 公開番号	特開2002-59688 (P2002-59688A)		大阪府大阪市北区西天満6丁目5番8号
(43) 公開日	平成14年2月26日(2002.2.26)	(74) 代理人	100069578
審査請求日	平成19年7月9日(2007.7.9)		弁理士 藤川 忠司
		(72) 発明者	青井 諄治
			大阪府大阪市北区西天満6丁目5番8号
			株式会社青井黒板製作所内
		(72) 発明者	田口 正明
			大阪府大阪市北区西天満6丁目5番8号
			株式会社青井黒板製作所内
		審査官	荒井 隆一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 黒板

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

黒板の粉受け枠の下部にクリーナー収納枠を取り付け、このクリーナー収納枠に、黒板拭き受け部を有する黒板拭きクリーナーを、前記粉受け枠の直下に収納される収納位置と、この収納位置より手前側へ所要角度傾転して前記黒板拭き受け部が使用可能な状態に露出する使用位置との間で傾転自在に枢着してなり、前記黒板拭きクリーナーを、クリーナー本体とこれを載置固定する台座とで構成し、この台座をクリーナー収納枠に枢着してなることを特徴とする黒板。

【請求項2】

黒板拭きクリーナーとクリーナー収納枠との間に、黒板拭きクリーナーを常時収納位置に付勢するばねを介装してなることを特徴とする請求項1に記載の黒板。

【請求項3】

黒板拭きクリーナーを常時収納位置に付勢する錘を黒板拭きクリーナーの所要部に設けてなることを特徴とする請求項1に記載の黒板。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、黒板拭きを掃除する(黒板拭きからチョーク粉を取り去る)掃除機、即ちクリーナーを一体的に装備した黒板に関する。

【0002】

10

20

【従来の技術及びその課題】

黒板拭きクリーナーとしては、従来より種々のものが提案され、且つ使用されている。しかしながら、従来の黒板拭きクリーナーは、黒板から離れた別の場所に設置されているため、使い勝手が悪く、例えば筆記中に汚れた黒板拭きを至急に掃除したい場合に時間がかかって不便であった。また、黒板の粉受け枠の下部にクリーナー収納用の引き出しを設けて、これに黒板拭きクリーナーを取り出し自在に収納するようにしたものも提案されているが、部品点数が多く、構造が複雑となる上に、クリーナーの出し入れが不便で、実用性に乏しかった。

【0003】

本発明は、上記に鑑み、黒板拭きクリーナーを黒板本体に一体に装備することによって、クリーナーの使い勝手が良く、きわめて便利で、実用性のある黒板を提供することを目的とする。本発明の他の目的と利点は、後述する実施形態の説明から理解されよう。

【0004】

【課題を解決するための手段】

請求項1に係る発明は、黒板の粉受け枠2の下部にクリーナー収納枠3を取り付け、このクリーナー収納枠3に、黒板拭き受け部9を有する黒板拭きクリーナー4を、前記粉受け枠2の直下に収納される収納位置Aと、この収納位置Aより手前側へ所要角度傾転して前記黒板拭き受け部9が使用可能な状態に露出する使用位置Bとの間で傾転自在に枢着してなり、前記黒板拭きクリーナー4を、クリーナー本体4aとこれを載置固定する台座4bとで構成し、この台座4bをクリーナー収納枠3に枢着してなることを特徴とする

【0005】

請求項2は、請求項1に記載の黒板において、黒板拭きクリーナー4とクリーナー収納枠3との間に、黒板拭きクリーナー4を常時収納位置Aに付勢するばね20を介装してなることを特徴とする。

【0006】

請求項3は、請求項1に記載の黒板において、黒板拭きクリーナー4を常時収納位置Aに付勢する錘27を黒板拭きクリーナー4の所要部に設けてなることを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

図1は本発明に係る黒板の一部を示す正面図、図2は図1のX-X線断面図である。これらの図において、1は黒板の黒板本体、2は黒板本体1の下端縁に取り付けられた粉受け枠である。3は粉受け枠2の一端側下部に取り付けられたクリーナー収納枠、4はクリーナー収納枠3内に収納された黒板拭きクリーナーである。

【0009】

クリーナー収納枠3は、夫々鋼板等の金属板よりなる、天板5、左右側板6、6、両側板6、6の下端から夫々内向き直角に突出する支持片7、7、及び左右両側板6、6の後端縁間に横架された背受け板8によって、前面側が全面的に開口した箱枠状に形成されている。このクリーナー収納枠3の取付けにあたっては、天板5を粉受け枠2の下面に当接させてボルト・ナット24及び木ネジ25により粉受け枠2及び黒板本体1に対し夫々固定する。背受け板8は、平面視略コ字状に形成されたもので、両端部の取付部片8a、8aを左右側板6、6の夫々内面にビス23で固定する。

【0010】

黒板拭きクリーナー4は、クリーナー収納枠3に、黒板の粉受け枠2の直下に収納される収納位置Aと、この収納位置Aより手前側へ所要角度（図2参照）傾転して前記黒板拭き受け部9が使用可能な状態に露出する使用位置Bとの間で傾転自在に枢着されている。

【0011】

上記黒板拭きクリーナー4の取付構造について詳細に説明すると、まず、この黒板拭きクリーナー4は、クリーナー本体4aとこれを載置固定する台座4bとからなるもので、台座4bは、上板10、左右端板11、11及び前板12からなる鋼板等金属板製の台座本

10

20

30

40

50

体 1 3 と、この台座本体 1 3 の前板 1 2 に固着された木製の化粧板 1 4 とによって形成され、台座本体 1 3 の上板 1 0 上にクリーナー本体 4 a が前後左右の脚部材 1 5 を介して取付け固定されている。

【 0 0 1 2 】

図 1 ~ 図 4 から分かるように、クリーナー収納枠 3 内に配置された黑板拭きクリーナー 4 の台座 4 b がクリーナー収納枠 3 に対し傾転可能に枢着されている。即ち、図 4 に示すように、台座本体 1 3 の左右各端板 1 1 に設けた挿通孔 1 6 に、クリーナー収納枠 3 の各側板 6 の下端所要部に外面側からパーリング加工して形成した内向き短筒部 1 7 を相対回転自在に嵌め込むと共に、この内向き短筒部 1 7 に外側からボルト 1 8 を突入し、このボルト 1 8 にスペーサ 1 9 を介してトーション（捺じり）ばね 2 0 を巻装して、このばね 2 0 の一端部 2 0 a を台座本体 1 3 の上板 1 0 裏面に係止すると共に、その他端部 2 0 b をクリーナー収納枠 3 の支持片 7 に係止し、更にボルト 1 8 の先端部にナット 2 1 を螺合締結することにより、ボルト 1 8 をクリーナー収納枠 3 の側板 6 に固定する。また、図 2 に示すように、台座本体 1 3 の左右各端板 1 1 の下端前部に傾転用切欠部 2 2 を設け、更にクリーナー本体 4 a の背面部を受けるクリーナー収納枠 3 の背受け板 8 にはゴム板等のクッション材 2 3 を貼着する。

10

【 0 0 1 3 】

これによって、黑板拭きクリーナー 4 は、図 2 の実線図示のように黑板の粉受け枠 2 の直下に収納される収納位置 A と、同図の仮想線図示のように収納位置 A から所要角度 だけ手前側へ傾転して当該クリーナー 4 の黑板拭き受け部 9 が使用可能な状態に露出する使用位置 B との間で傾転自在になると共に、前記トーションばね 2 0 によって常時収納位置 A に保持されるようになる。尚、このクリーナー 4 は、収納位置 A では背面部がクッション材 2 3 を介して背受け板 8 に支持される。

20

【 0 0 1 4 】

したがって、黑板拭きクリーナー 4 を使用するときには、常時は図 2 の実線図示のように収納位置 A に保持されている黑板拭きクリーナー 4 を、一方の手で同図の仮想線で示す使用位置 B まで引き倒して、黑板拭き受け部 9 を使用可能な状態に露出させ、この状態で、他方の手に持った黑板拭き 2 6 を、黑板拭き受け部 9 に当てがって掃除すればよい。この黑板拭き 2 6 の掃除が終われば、黑板拭きクリーナー 4 を使用位置 B に保持している手を放せば、この黑板拭きクリーナー 4 はトーションばね 2 0 の付勢力で収納位置 A に自動復帰することができる。

30

【 0 0 1 5 】

黑板拭きクリーナー 4 を常時収納位置 A に保持するのに、上記のように黑板拭きクリーナー 4 とクリーナー収納枠 3 との間にはばね 2 0 を介装する代わりに、黑板拭きクリーナー 4 の台座 4 b 側の後端部に、図 2 の仮想線で簡単に示すような錘 2 7 を取り付けるようにしてもよい。しかして、この場合のクリーナー収納枠 3 に対するクリーナー 4 の台座 4 b の枢着構造を図 5 に例示している。

【 0 0 1 6 】

即ち、この場合は、台座本体 1 3 の左右各端板 1 1 の挿通孔 1 6 に、クリーナー収納枠 3 の各側板 6 にパーリング加工して形成した内向き短筒部 1 7 を相対回転自在に嵌め込むと共に、この内向き短筒部 1 7 に外側からボルト 1 8 を突入し、このボルト 1 8 の先端部にナット 2 1 を螺合締結して、ボルト 1 8 をクリーナー収納枠 3 の側板 6 に固定するだけでよいから、クリーナー 4 の台座 4 b の枢着構造がきわめて簡単となる。尚、図 4 及び図 5 において、2 8 は座金を示す。

40

【 0 0 1 7 】

以上説明したように、黑板拭きクリーナー 4 を黑板の粉受け枠 2 の下部に一体装備しているから、例えば筆記中に汚れた黑板拭き 2 6 を至急に掃除したい場合には、黑板拭き 2 6 を持った手と反対の手で、粉受け枠 2 の下部にある黑板拭きクリーナー 4 を手前側へ引いて使用位置 B とし、この使用位置 B で黑板拭き 2 6 をクリーナー 4 の黑板拭き受け部 9 に当てがうことによって、迅速容易に黑板拭き 2 6 の掃除が行える。掃除が終われば、黑板

50

拭きクリーナー 4 を使用位置 B に保持している手を放すだけで、黑板拭きクリーナー 4 を元の収納位置 A に自動復帰させることができるから、非常に便利かつ実用的である。

【 0 0 1 8 】

また、上述した黑板拭きクリーナー 4 の収納構造は、構成が簡単で部品点数が少ないから、製作が容易でコストを安くできると共に、故障が少なく、長く使用できる利点がある。また、クリーナー 4 が手前側へ突き出した使用位置 B から収納位置 A へ自動復帰するから、使用後に収納し忘れる心配がなく、したがって子供が使用位置 B にあるクリーナー 4 にぶつかるなどして怪我をするおそれがなく、きわめて安全である。また、クリーナー収納枠 3 は、既設の黑板に簡単に取り付けることができる。

【 0 0 1 9 】

図 6 及び図 7 は、上述した黑板拭きクリーナー 4 のクリーナー本体 4 a の具体例を示したもので、周知構造のものである。これらの図において、31 は本体ケースで、内部に電動送風機 32 が設けてある。33 は電動送風機 32 の前方に挿脱自在に設けた集塵袋で、本体開口 34 に取り付けられている。35 は本体ケース 31 の上部に設けられたカバーで、このカバー 35 の上面に、黑板拭き 26 を受けて案内する凹溝状の黑板拭き受け部 9 が形成されている。また、このカバー 35 の本体開口 34 と対向する部分にスリット状吸引口 36 が設けてあり、この吸引口 36 の口縁部にエアタイト用のリブ 37 が形成してある。38 は回転体で、周面に羽根 39 が設けられ、回転体 38 には更に羽根 39 と共に複数の突起 40 が突設されている。41 は排気口、42 は電源スイッチである。

【 0 0 2 0 】

このようなクリーナー本体 4 a において、スイッチ 42 を入れると、電動送風機 32 が作動し、その吸引力で吸引口 36 から空気を吸引する。吸引口 36 から吸引した空気は図 7 の矢印で示すように流れ、排気口 41 から排気される。この時、吸引口 36 からの吸引空気流によって羽根 39 付き回転体 38 が回転する。回転体 38 の回転によってその突起 40 が吸引口 36 より外方へ間欠的に突出するようになる。したがって、汚れた黑板拭き 26 を黑板拭き受け部 9 に当てがって前後に摺動させると、黑板拭き 26 の表面を打撃することになり、同時に送風機 32 の吸引力が働いているので、黑板拭き 26 の表面は打撃されながら吸引され、それによりチョーク粉は打撃による振動で落とされた後、吸引口 36 へと吸引されることになる。

【 0 0 2 1 】

【発明の効果】

請求項 1 に係る発明によれば、黑板拭きクリーナーを黑板の粉受け枠の下部に一体装備しているから、例えば筆記中に黑板拭きを至急に掃除したい場合には、黑板拭きを持った手と反対の手で、黑板拭きクリーナーを手前側へ引いて使用位置まで倒し、この使用位置で黑板拭きをクリーナーの黑板拭き受け部に当てがうことによって、迅速容易に黑板拭きの掃除を行うことができる。また、この黑板拭きクリーナーの収納構造は、構成が簡単で部品点数が少ないから、製作が容易でコストを安くできると共に、故障が少なく、使用寿命が長い。

また、本発明によれば、黑板拭きクリーナーを、クリーナー本体とこれを載置固定する台座とで構成し、この台座をクリーナー収納枠に枢着するから、既製の黑板拭きクリーナーをそのまま台座に取り付けて使用することができ、また取外しも容易となる。

【 0 0 2 2 】

請求項 2 に係る発明によれば、黑板拭きクリーナーとクリーナー収納枠との間に、黑板拭きクリーナーを常時収納位置に付勢するばねを介装したことにより、黑板拭きクリーナーを使用した後は、このクリーナーを使用位置に保持している手を放せば、クリーナーを元の収納位置に自動復帰させることができるから、使用後に収納し忘れる心配がなく、したがって子供が使用位置にあるクリーナーにぶつかるなどして怪我をするおそれがなく、安全を確保できる。特に、ばねの付勢力を利用するから、クリーナーを収納位置に確実に保持することができる。

【 0 0 2 3 】

請求項 3 に係る発明によれば、黒板拭きクリーナーを常時収納位置に付勢する錘を黒板拭きクリーナーの所要部に設けているから、請求項 2 に係る発明と同様に、クリーナーを使用後に元の収納位置に自動復帰させることができ、収納し忘れる心配がなく安全を確保できる他に、この発明では錘を利用するから、クリーナー枢着部の構造がきわめて簡単となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係る黒板の一部を示す正面図である。

【図 2】 図 1 の X - X 線断面図である。

【図 3】 黒板拭きクリーナーの平面図である。

【図 4】 クリーナー収納枠に枢着された黒板拭きクリーナーの枢着部の拡大詳細断面図である。 10

【図 5】 黒板拭きクリーナーの枢着部の他の例を示す図 4 と同様な断面図である。

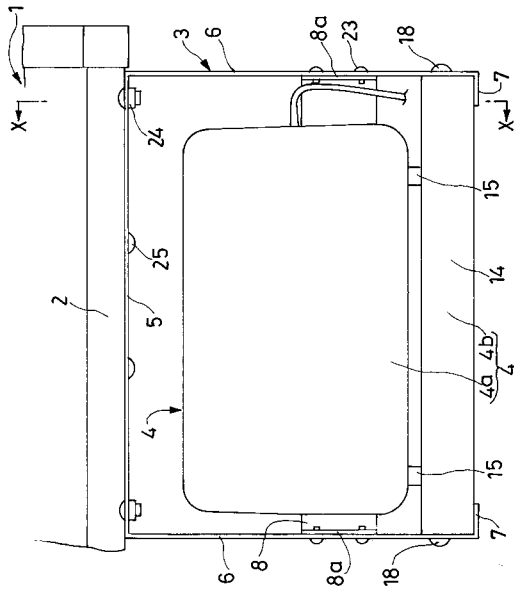
【図 6】 クリーナー収納枠に収納される黒板拭きクリーナーのクリーナー本体の一例を示す斜視図である。

【図 7】 同上のクリーナー本体の縦断面図である。

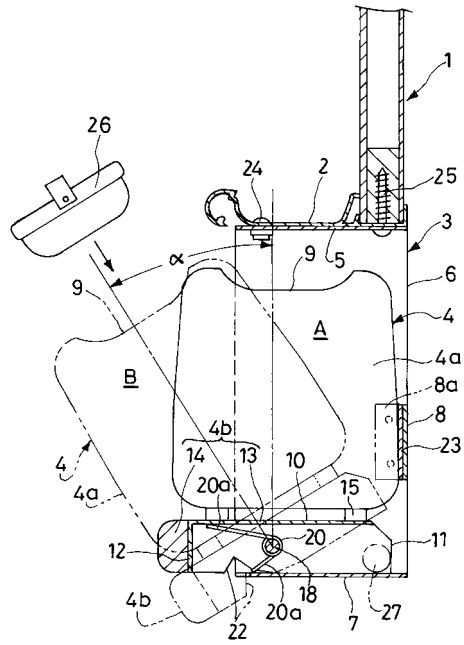
【符号の説明】

1	黒板本体
2	粉受け枠
3	クリーナー収納枠
4	黒板拭きクリーナー
4 a	クリーナー本体
4 b	台座
9	黒板拭き受け部
A	収納位置
B	使用位置
2 6	黒板拭き

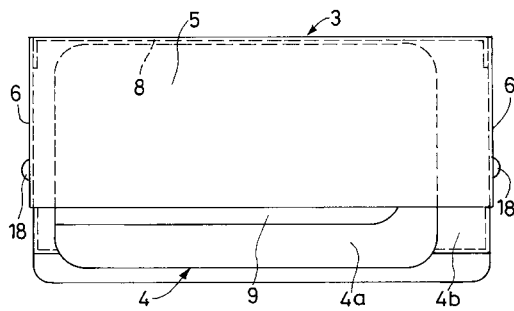
【図1】



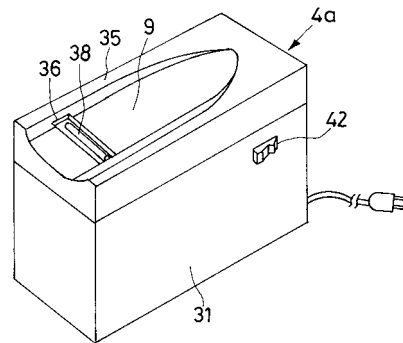
【図2】



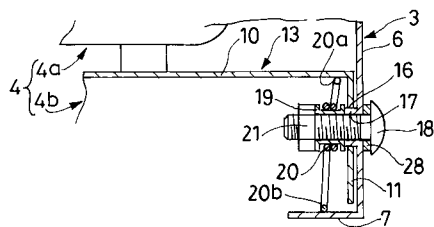
【図3】



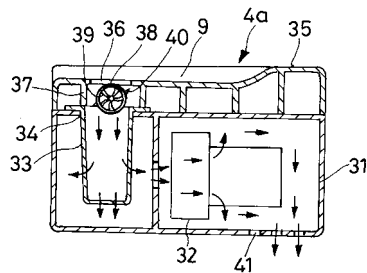
【図6】



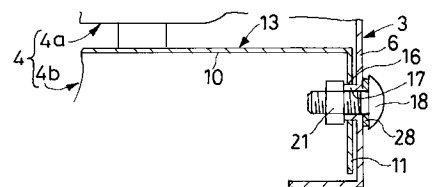
【図4】



【図7】



【図5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭62-053049(JP,U)
実開平07-043381(JP,U)
特開平10-289358(JP,A)
特開平10-099539(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B43L 1/00- 1/12
B43L 21/00-21/04
A47B 88/18、96/06
A47L 25/00-25/12
G07F 9/00