

(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3144832号
(U3144832)

(45) 発行日 平成20年9月18日(2008.9.18)

(24) 登録日 平成20年8月27日(2008.8.27)

(51) Int.Cl.

B 4 3 K 8/02 (2006.01)

F 1

B 4 3 K 8/02 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

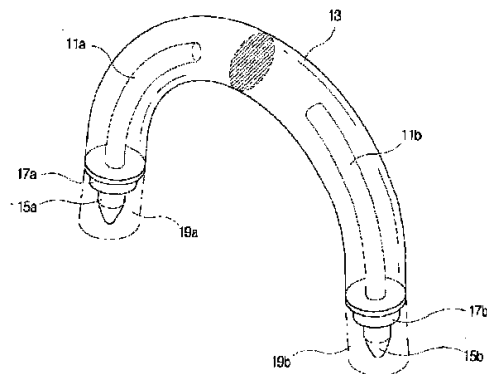
(21) 出願番号 実願2008-600003 (U2008-600003)
 (86) (22) 出願日 平成18年3月17日(2006.3.17)
 (86) 国際出願番号 PCT/KR2006/000993
 (87) 国際公開番号 W02006/112609
 (87) 国際公開日 平成18年10月26日(2006.10.26)
 (31) 優先権主張番号 20-2005-0007463
 (32) 優先日 平成17年3月19日(2005.3.19)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 実用新案権者 507313191
 ホン、ソン ホ
 大韓民国、ソウル特別市 136-130
 、ソンプクーク、ハウオルゴクードン、1
 30-1303 デュサン ウィーブ ア
 パートメント 222
 (74) 代理人 100095407
 弁理士 木村 満
 (72) 考案者 ホン、ソン ホ
 大韓民国、ソウル特別市 136-130
 、ソンプクーク、ハウオルゴクードン、1
 30-1303 デュサン ウィーブ ア
 パートメント 222

(54) 【考案の名称】アーチ型のハウジングを有するホワイトボード用マーカー

(57) 【要約】

本発明は、ホワイトボード用マーカーに関し、インクを収容するインクチューブと、インクチューブを内蔵するハウジングと、ハウジングに結合される前方キャップと、前方キャップにより固定されるペン先及び蓋を備えたホワイトボード用マーカーにおいて、ハウジングをアーチ型に形成することで、インクチューブ内のインクが浸透圧及び重力により常にペン先に流れるように構成されることを特徴とするホワイトボード用マーカーに関する。また、本発明は、アーチ型に形成されたハウジングの両側端部にそれぞれペン先が結合された前方キャップが設けられ、インク部材はそれぞれ両側端部のペン先に接触するように内蔵され、前方キャップを覆う蓋がそれぞれ設けられ、第1の筆記具部分及び第2の筆記具部分を構成することによりホワイトボード用マーカーの両側を交互に使用できるように構成されることを特徴とするホワイトボード用マーカーである。なお、ハウジング内に内蔵されるインクチューブ内のインクを無駄なく完全に使い切ることができるという効果がある。



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

インクを収容するインクチューブと、前記インクチューブを内蔵するハウジングと、前記ハウジングに結合される前方キャップと、前記前方キャップにより固定されるペン先及び蓋を備えたホワイトボード用マーカーにおいて、前記ハウジングがアーチ型に形成されることを特徴とするホワイトボード用マーカー。

【請求項 2】

前記ハウジングは、両側端部にそれぞれペン先が結合された前方キャップが設けられ、インクチューブはそれぞれの両側端部のペン先に接触するように内蔵され、前方キャップを覆う蓋がそれぞれ設けられ、第 1 の筆記具及び第 2 の筆記具を有することを特徴とする請求項 1 に記載のホワイトボード用マーカー。

10

【請求項 3】

前記ハウジングは、一体に成形されることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のホワイトボード用マーカー。

【請求項 4】

前記ハウジングは、アーチ型の頂点部分において第 1 の筆記具及び第 2 の筆記具が互いに着脱可能に連結部材を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のホワイトボード用マーカー。

【請求項 5】

前記蓋の密閉された端部は、ハウジングがアーチ型であるホワイトボード用マーカーを立てることができるように平面にすることを特徴とする請求項 2 に記載のホワイトボード用マーカー。

20

【請求項 6】

前記ハウジングは、3 つ方向に筆記具部分が形成されており、それぞれの端部に各々ペン先が結合された前方キャップが設けられ、インクチューブがそれぞれの端部のペン先に接触するように内蔵され、前方キャップを覆う蓋がそれぞれ設けられ、第 1 の筆記具と第 2 の筆記具及び第 3 の筆記具を有することを特徴とする請求項 1 に記載のホワイトボード用マーカー。

【請求項 7】

前記ハウジングは、一体に成形されることを特徴とする請求項 1 または請求項 6 に記載のホワイトボード用マーカー。

30

【請求項 8】

前記ハウジングは、アーチ型の頂点部分において第 1 の筆記具と第 2 の筆記具及び第 3 の筆記具が互いに着脱可能に連結部材を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 6 に記載のホワイトボード用マーカー。

【請求項 9】

前記蓋の密閉された端部は、ハウジングがアーチ型であるホワイトボード用マーカーを立てることができるように平面にすることを特徴とする請求項 6 に記載のホワイトボード用マーカー。

【考案の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

本発明は、ハウジングに内蔵されたインクチューブ内のインクを効率よく完全に使い切るためのホワイトボード用マーカーに関し、より詳細には、ホワイトボード用マーカーのハウジングをアーチ型に形成することで、重力によってインクチューブ内のインクを残すことなく全て使い切ることができるようにしたホワイトボード用マーカーに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、チョークで黒板に字を書いたり絵を描く場合、粉塵が多く発生し、衛生上の問題が指摘されていた。そこで最近では、事務室や学校、学院など、教育及びセミナーが行わ

50

れる場所で簡単にかき消しできる筆記具としてホワイトボードに使用するホワイトボード用マーカの使用が一般化した。

【0003】

従来のホワイトボード用マーカは、通常、インクが充填されたインクチューブをマーカのハウジング内に内蔵して密閉し、前記ハウジングの前端に付着されたペン先をインクチューブと接触させて、浸透圧現象によりペン先に持続的にインクを供給することによって筆記を可能とする構成を有している。

【0004】

このようなホワイトボード用マーカは、水性インクを使用し、コーティングされたホワイトボードに簡単にかき消すことができるという利便性はあるものの、構造的な問題点が指摘されており、このような問題点を改善するための多くの発明が提案されてきた。

10

【0005】

ホワイトボード用マーカの最も一般的な問題点は、ホワイトボード用マーカに使用されるインクが水性インクであるため揮発性が強く、蒸発しやすいという問題である。このような問題点を解決するために、通常、ホワイトボード用マーカのハウジング内にインクチューブを内蔵し、前記ハウジングを密閉してペン先をカバーする蓋を備えている。このような構造を有するホワイトボード用マーカは、インクを使い切った後にリサイクルができないという問題点を抱えており、このような問題点を改善するためにリフィル用ホワイトボード用マーカが多く出願され、現在実際に使用されている。

【0006】

20

また、一般的なホワイトボード用マーカは、ハウジング内に単色のインクチューブのみ内蔵されているので、多様なカラーを利用してホワイトボードに筆記するためには、その都度必要な色のホワイトボード用マーカを用意しなければならない。このような問題点を改善するために、ホワイトボード用マーカのハウジング両端にそれぞれペン先を設け、そのハウジング内にカラーが異なるインクチューブを各々内蔵することができるホワイトボード用マーカが発明され、出願された。

【0007】

しかし、上記のホワイトボード用マーカは、従来技術の問題点などを少しずつ改良して必要による効果を得ているものの、上記のホワイトボード用マーカによれば、ホワイトボード用マーカのハウジング内に内蔵されたインクチューブ内のインクを完全に使い切ることができないという問題点は改善することができない。

30

【0008】

すなわち、前記インクチューブ内のインクを一滴も残さず全て使い切るにあたって、既存のホワイトボード用マーカは、構造的な限界を有している。

【0009】

周知のように、ホワイトボード用マーカは、ハウジング内に内蔵されたインクチューブ内に関数部材を備えており、関数部材に発生する浸透圧と、インクに作用する重力により、ハウジングと結合された前方キャップに固定されているペン先にインクチューブ内のインクを供給する構造である。このような構造は、一般のサインペンやマジックペン、蛍光ペンにおいてもほぼ同様であり、一般的にデスクで使用されるサインペンやマジックペン、蛍光ペンの場合には、使用時にペン先が常に下を向いているため、インクに作用する重力によりその筆記具に内蔵されたインクを全て使い切ることに問題がない。ところが、一般的に立った状態でホワイトボードに使用されるホワイトボード用マーカは、使用時に該ペン先が上方を向いた状態になることが多く、重力がホワイトボード用マーカの後方に作用するため、内蔵されたインクを完全に使い切ることに問題がある。そのため、ホワイトボード用マーカのハウジング内に内蔵されたインクチューブにはインクがまだ残っていても、実際の使用時にはインクが出なくなってしまう場合が多い。すなわち、ハウジングが一字状になっているホワイトボード用マーカは、その内部にインクが残っている場合にもインクが出ないので廃棄しなければならない問題点がある。

40

【考案の開示】

50

【考案が解決しようとする課題】

【0010】

そこで、本発明は上記従来の問題点に鑑みてなされたものであって、本発明の目的は、ホワイトボード用マーカのハウジング内に内蔵されたインクチューブ内のインクを全て使い切ることができる構造を有したホワイトボード用マーカを提供することである。さらに、このような構造を利用してより経済的かつ便利に応用可能なホワイトボード用マーカを提供することにその目的がある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記目的を達成するためになされた本発明は、インクを収容するインクチューブと、前記インクチューブを内蔵するハウジングと、前記ハウジングに結合される前方キャップと、前記前方キャップにより固定されるペン先及び蓋を備えたホワイトボード用マーカにおいて、前記ハウジングをアーチ型に形成し、前記インクチューブ内のインクが浸透圧及び重力により、常に該ペン先に流れるように構成されることを特徴とする。アーチ型に形成された前記ハウジングの両側端部に各々のペン先が結合された前方キャップが設けられ、インクチューブはそれぞれの両側端部のペン先に接触するように内蔵され、前方キャップを覆う蓋が各々設けられ、第1の筆記具部分及び第2の筆記具部分を備えてホワイトボード用マーカの両側を交互に使用できるように構成されることを特徴とする。

10

【0012】

ここで、前記インクチューブと前方キャップ、ペン先、蓋は、公知の技術であるので詳細な説明は省略する。

20

【0013】

上記のようなハウジングは、両端が開口された円筒または角形で、アーチ型に形成するが、基本的に一体型に形成される。一体型に形成されたハウジング内にインクチューブを内蔵し、前記ハウジングをペン先を固定させる前方キャップと結合させる方式は公知の技術を用いる。この場合、前記ハウジング内に内蔵されるインクチューブの流動を防止するためには、ハウジングの内周面とインクチューブの外周面が密着するように形成し、且つ、固定リブを形成することが好ましい。

【0014】

一方、このようなハウジングは、一体型に形成することもできるが、着脱型に形成することも可能である。前記ハウジングが一体型である場合は、本発明によるホワイトボード用マーカを製造する際、他の構成要素とも一体に製造する必要があるため、インクチューブ内のインクを完全に使い切った後にリサイクルができず捨てていたが、前記ハウジングの両側を着脱可能に連結部材で連結することにより、第1の筆記具または第2の筆記具のいずれか一方に設けられたインクチューブ内のインクを完全に使い切った場合、その部分を連結部材から分離し、インクチューブにインクが充填された新しいインクチューブを内蔵した筆記具を連結部材に連結して使用することができる。ここで、ハウジングを着脱型に形成する場合には、前記連結部材に着脱可能なように形成され、インクチューブにインクが充填された筆記具部材が製造され、流通されなければならない。

30

【0015】

また、前記連結部材は、両端が開口された円筒または角形で、アーチ型ハウジングの頂点部分において第1の筆記具及び第2の筆記具が互いに着脱可能に形成され、第1の筆記具及び第2の筆記具内に内蔵されたインクチューブのインクが使用時に常にペン先の方向に流れる程度の長さを有し、アーチ型ハウジングの頂点部分を成すように形成されることが好ましい。

40

【0016】

ここで、前記ハウジング内に内蔵されたインクチューブ内のインクを完全に使い切ったかどうかを確認するために、前記ハウジング及びインクチューブを透明な材質で形成することが好ましい。

【0017】

50

一方、前記ハウジングは、アーチ型に形成され、第1の筆記具及び第2の筆記具の前方キャップが一直線上に互いに180度の角度で向かい合うが、これは本発明の一つの例に過ぎず、アーチ型ハウジングの端部を3つ方向に構成し、第1の筆記具、第2の筆記具及び第3の筆記具で構成することも可能である。すなわち、前記ハウジングをアーチ型に形成し、120度の角度で3つの端部の方向に筆記具部分を設けるようにすることができる。

【0018】

なお、前記ホワイトボード用マーカの蓋は、本発明によるホワイトボード用マーカを使用途中にしばらく置いておく場合、あるいは、使用後に保管する場合、本発明の特性を十分に生かせるために、その密閉された端部を平面にして、ホワイトボード用マーカを立てて保管できるようにすることが好ましい。

10

【考案の効果】

【0019】

このように、本発明によれば、ハウジングをアーチ型に形成し、インクチューブ内のインクが浸透圧及び重力により常にハウジングの下部に形成されているペン先に流れるようにすることで、インクの無駄がなく完全に使い切ることができるという効果がある。

【0020】

また、インクチューブ内のインクが常にペン先に流れるようにし、一定時間使用した後も既存のホワイトボード用マーカとは異なり、インクが途切れることなく継続的に出るので、ホワイトボード用マーカの使用可能時間を延長することができる。

20

【0021】

また、本発明のハウジングを着脱型に形成することにより、インクチューブ内のインクを完全に使い切った場合にも、ホワイトボード用マーカ全体を交換する必要が無く、一部だけ入れ替えて使用できるという利点がある。

【0022】

さらに、ハウジングの各筆記具部分に内蔵されたインクチューブ内のインクを互いに異なるカラーで備えることにより、本発明により製造される1本のホワイトボード用マーカを使用することで、使用者は多様なカラーの筆記具を各々持っていなければならないという不便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】

30

【0023】

図1は、本発明によるホワイトボード用マーカの斜視図であり、図2は、本発明によるホワイトボード用マーカの正面図であり、図3は、図2の正面図におけるハウジングの分解図であり、図4は、本発明の他の実施例によるホワイトボード用マーカの平面図である。

【0024】

本発明は、図1に示すように、ハウジング13内に内蔵されるインクチューブ(11a、11b)と、前記インクチューブ(11a、11b)を内蔵するハウジング13と、前記ハウジング13に結合される前方キャップ(17a、17b)と、前記前方キャップ(17a、17b)によって固定されるペン先(15a、15b)及び蓋(19a、19b)で構成されることを特徴とする。ここで、前記ハウジング13は、アーチ型に形成され、図1に示すように、前記インクチューブ(11a、11b)が常に前方キャップ(17a、17b)によって固定されているペン先(15a、15b)に常に立てられた状態で接触するように維持され、インクチューブ(11a、11b)内のインクが浸透圧及び重力により常に下部に形成されている前記ペン先(15a、15b)に流れるように構成されている。

40

【0025】

このように、ホワイトボード用マーカのハウジング13がアーチ型に形成され、インクチューブ(11a、11b)内のインクを残すことなく完全に使い切ることができる構成となっており、図2に示すように、ハウジングがアーチ型に形成されているホワイトボ

50

ード用マーカ-の特性により、両側に第1の筆記具13aと第2の筆記具13bを形成することができる。つまり、図2に示すように、正面から見た場合、左右に分けて左側には第1の筆記具13aを、右側には第2の筆記具13bを形成することができる。この場合、第1の筆記具13a及び第2の筆記具13bを形成するハウジング13には、それぞれ第1のインクチューブ11a及び第2のインクチューブ11bを内蔵し、前記ハウジング13の各々の端部に結合される第1の前方キャップ17a及び第2の前方キャップ17bには、第1のペン先15aと第2のペン先15bを固定させて前記第1のインクチューブ11a及び第2のインクチューブ11bに接触させ、各々の前方キャップを覆う第1の蓋19aと第2の蓋19bを形成する。

【0026】

このようにしてハウジングがアーチ型に形成されたホワイトボード用マーカ-の特徴を生かすと同時に、ホワイトボード用マーカ-の両側を使用することができるようになる。また、必要に応じて、第1のインクチューブ11aと第2のインクチューブ11bにそれぞれ異なるカラーのインクを収容して使用することも可能である。例えば、第1のインクチューブ11aには黒色インクを、第2のインクチューブ11bには青色インクを収容して、必要に応じて交互に使用することができ、インクチューブに収容するインクは、上記カラーの他にも多様なカラーを選択して収容することができる。

【0027】

また、本発明のハウジング13は、図1に示すように、開口された円筒または角形に形成され、ハウジング13内に内蔵されるインクチューブ(11a、11b)の流動を防止するために、ハウジング13の内周面とインクチューブ(11a、11b)の外周面が密着するように構成することが好ましい。さらに、図示されていないが、固定リップを形成することも好ましい。

【0028】

一方、本発明によるホワイトボード用マーカ-のハウジング13は、一体型に形成することもできるが、脱着型に形成してもよい。

【0029】

図3は、ハウジングの分解図である。同図に示すように、ハウジング13を着脱可能にするためには、ハウジングの長手方向に連結部材21を形成することが好ましい。

【0030】

前記連結部材21は、第1の筆記具13aと第2の筆記具13bを連結する役割をし、連結部材21は、第1の筆記具13aの後端部領域に挿入される第1の挿入部の嵌合突起23aと、第2の筆記具13bの後端部に挿入される第2の挿入部の嵌合突起23bを有することが好ましい。前記連結部材21と第1の筆記具13a及び第2の筆記具13bを連結するために、図3のように、前記連結部材21には第1の挿入部の嵌合突起23a及び第2の挿入部の嵌合突起23bを形成し、第1の筆記具13a及び第2の筆記具13bの後端の内周面には、前記第1の挿入部の嵌合突起23a及び第2の挿入部の嵌合突起23bと結合されて任意に分離されないようにするため、それぞれ第1の嵌合溝25a及び第2の嵌合溝25bが形成されることが好ましい。

【0031】

また、前記第1の挿入部の嵌合突起23a及び第2の挿入部の嵌合突起23bと、第1の嵌合溝25a及び第2の嵌合溝25bは、それぞれ反対に第1の筆記具13a及び第2の筆記具13bと連結部材21に形成することもでき、図示されていないが、連結部材21の中央内面に第1の筆記具13aと第2の筆記具13b領域を区切る隔壁部を形成することも好ましい。

【0032】

この場合、前記連結部材21は、両端が開口された円筒または角形で、アーチ型ハウジング13の頂点部分において第1の筆記具13a及び第2の筆記具13bが互いに着脱可能に形成される。ここで、第1の筆記具13a及び第2の筆記具13b内に内蔵されているインクチューブ(11a、11b)のインクが使用時に常にペン先(15a、15b)

10

20

30

40

50

方向に流れる程度の長さを有し、アーチ型ハウジング 13 の頂点部分をなすように形成することが好ましい。

【0033】

一方、本発明によるホワイトボード用マーカのハウジング 13 を着脱型に形成する場合には、前記連結部材 21 に着脱可能に形成されている筆記具部材が製造され、流通されなければならない。このような筆記具部材は、前述の第 1 の筆記具及び第 2 の筆記具とその構成が同一である必要がある。具体的には、ハウジングと、ハウジングに内蔵されるインクチューブと、ハウジングと結合される前方キャップと、前方キャップに固定されるペン先と、前方キャップを覆う蓋が一体に形成されており、前記連結部材 21 の第 1 の挿入部の嵌合突起 23 a 及び第 2 の挿入部の嵌合突起 23 b と任意に分離されないようにするため、ハウジングの内周面に第 1 の嵌合溝 25 a 及び第 2 の嵌合溝 25 b が形成されることが好ましい。また、筆記具部材のインクチューブに収容されるインクが流通時に蒸発しないようにするため、筆記具部材の後端に結合できる保護キャップを形成することが好ましい。なお、この筆記具部材は、多様なカラーを備え、必要に応じてカラーを入れ替え可能にすることが好ましい。

10

【0034】

これにより、第 1 の筆記具または第 2 の筆記具のいずれか一方に設けられたインクチューブ内のインクを完全に使い切った場合にも、その部分を連結部材から分離し、インクチューブにインクが充填されている新しいインクチューブを内蔵した筆記具部材を連結部材に連結して使用することができる。

20

【0035】

一方、前述のように、本発明によるホワイトボード用マーカは、そのハウジング 13 がアーチ型に形成されたことを特徴とし、前記ハウジング 13 は、第 1 の筆記具 13 a 及び第 2 の筆記具 13 b の前方キャップ (17 a、17 b) が一直線上に互いに 180 度の角度で向かい合うが、これは本発明の一つの例に過ぎず、アーチ型ハウジング 13 の端部を 3 つ方向に構成し、第 1 の筆記具 13 a、第 2 の筆記具 13 b 及び第 3 の筆記具 13 c で構成することができる。すなわち、前記ハウジング 13 をアーチ型に形成し、120 度の角度で 3 端部の方向に筆記具部分を形成することも可能である。

【0036】

図 4 は、本発明の他の実施例によるホワイトボード用マーカの平面図である。図示するように、アーチ型ハウジングの端部が 3 つ方向に形成されている。

30

【0037】

すなわち、ハウジングがアーチ型に形成されているホワイトボード用マーカの特性を利用して、図 4 のように、3 つ方向に第 1 の筆記具 13 a と第 2 の筆記具 13 b 及び第 3 の筆記具 13 c を形成する。この場合、第 1 の筆記具 13 a と第 2 の筆記具 13 b 及び第 3 の筆記具 13 c を形成するハウジング 13 には、それぞれ第 1 のインクチューブ 11 a と第 2 のインクチューブ 11 b 及び第 3 のインクチューブ (図示せず) を内蔵し、前記ハウジング 13 のそれぞれの端部に結合される第 1 の前方キャップ 17 a と第 2 の前方キャップ 17 b 及び第 3 の前方キャップ (図示せず) には、第 1 のペン先 15 a と第 2 のペン先 15 b 及び第 3 のペン先 (図示せず) を固定し、前記第 1 のインクチューブ 11 a と第 2 のインクチューブ 11 b 及び第 3 のインクチューブ (図示せず) に接触させ、各々の前方キャップを覆う第 1 の蓋 19 a と第 2 の蓋 19 b 及び第 3 の蓋 (図示せず) を形成する。

40

【0038】

このようにして、ハウジングがアーチ型に形成されたホワイトボード用マーカの特徴を生かすと同時に、3 つ方向にホワイトボード用マーカを使用できるようになり、必要な場合は、第 1 のインクチューブ 11 a と第 2 のインクチューブ 11 b 及び第 3 のインクチューブ (図示せず) にそれぞれ異なるカラーのインクを収容して使用することもできる。例えば、第 1 のインクチューブ 11 a には黒色インクを、第 2 のインクチューブ 11 b には青色インクを、第 3 のインクチューブ (図示せず) には赤色インクを収容し、各々の

50

カラーをその都度必要に応じて交互に使用することができる。

【0039】

一方、3つ方向にホワイトボード用マーカを形成する場合にも、本発明によるホワイトボード用マーカのハウジング13を着脱可能に構成することができる。この場合にも、ハウジング13を着脱可能にするために、連結部材を形成することが好ましく、前記連結部材は、3つ方向に開口された円筒または角形で、アーチ型ハウジング13の頂点部分において第1の筆記具13aと第2の筆記具13b及び第3の筆記具13cが互いに着脱可能に形成され、第1の筆記具13aと第2の筆記具13b及び第3の筆記具13c内に内蔵されるインクチューブのインクが使用時に常にペン先の方向に流れる程度の長さを有し、アーチ型ハウジング13の頂点部分に形成されることが好ましい。

10

【0040】

前記連結部材21は、第1の筆記具13aと第2の筆記具13b及び第3の筆記具13cを連結する役割をし、連結部材21は、第1の筆記具13aの後端部領域に挿入される第1の挿入部の嵌合突起23aと第2の筆記具13bの後端部に挿入される第2の挿入部の嵌合突起23b、及び第3の筆記具13cの後端部に挿入される第3の挿入部の嵌合突起(図示せず)を備えることが好ましい。前記連結部材21と第1の筆記具13aと第2の筆記具13b及び第3の筆記具13cを連結するために、前記連結部材21には第1の挿入部の嵌合突起23aと第2の挿入部の嵌合突起23b及び第3の挿入部の嵌合突起(図示せず)を形成し、第1の筆記具13aと第2の筆記具13b及び第3の筆記具13cの後端の内周面には、前記第1の挿入部の嵌合突起23aと第2の挿入部の嵌合突起23b及び第3の挿入部の嵌合突起(図示せず)と結合されて任意に分離されないようにするため、それぞれ第1の嵌合溝25aと第2の嵌合溝25b及び第3の嵌合溝(図示せず)が形成されることが好ましい。

20

【0041】

これにより、第1の筆記具または第2の筆記具及び第3の筆記具のいずれか一方に設けられたインクチューブ内のインクを完全に使い切った場合にも、その部分を連結部材から分離し、インクチューブにインクが充填されている新しいインクチューブを内蔵した筆記具部材を連結部材に連結して使用することができる。

【0042】

一方、前述の一体型または着脱型ホワイトボード用マーカの蓋(19a、19b)は、本発明によるホワイトボード用マーカを使用途中にしばらく置いておく場合、あるいは、使用後に保管する場合、本発明の特性を十分に生かせるために、その密閉された端面20を平面にして、ホワイトボード用マーカを立てて保管できるようにすることが好ましい。また、前記ハウジング内に内蔵されたインクチューブ内のインクを完全に使い切ったかどうかを確認できるようにするために、前記ハウジングとインクチューブは透明な材質で形成されることが好ましい。

30

【産業上の利用可能性】

【0043】

以上のように、本発明によれば、該ハウジングをアーチ型に形成し、インクチューブ内のインクが、浸透圧及び重力により常にハウジングの下部に形成されているペン先に流れるようにして、インクの無駄がなく完全に使い切ることができるようにすることができる。

40

【0044】

また、インクチューブ内のインクが常にペン先に流れるようになり、一定時間使用した後も既存のホワイトボード用マーカとは異なり、インクが途切れることなく継続的に出るので、ホワイトボード用マーカの使用可能時間を延長することができる。

【0045】

また、本発明のハウジングを着脱型に形成することにより、インクチューブ内のインクを完全に使い切った場合、ホワイトボード用マーカ全体を交換する必要が無く、一部だけ入れ替えて使用できるという利点がある。さらに、ハウジングの各筆記具部分に内蔵さ

50

れたインクチューブ内のインクをそれぞれ異なるカラーで備えることにより、本発明により製造される1本のホワイトボード用マーカーを使用することで、使用者は多様なカラーの筆記具を各々持っていなければならないという不便を解消することができる、アーチ型のハウジングを有するホワイトボード用マーカーに関するものである。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】本発明によるホワイトボード用マーカーの斜視図。

【図2】本発明によるホワイトボード用マーカーの正面図。

【図3】図2の正面図におけるハウジングの分解図。

【図4】本発明の他の実施例によるホワイトボード用マーカーの平面図。

10

【符号の説明】

【0047】

1 1 a ... 第1のインクチューブ

1 1 b ... 第2のインクチューブ

1 3 ... ハウジング

1 3 a ... 第1の筆記具

1 3 b ... 第2の筆記具

1 3 c ... 第3の筆記具

1 5 a ... 第1のペン先

1 5 b ... 第2のペン先

20

1 7 a ... 第1の前方キャップ

1 7 b ... 第2の前方キャップ

1 9 a ... 第1の蓋

1 9 b ... 第2の蓋

2 0 ... 密閉された蓋端部

2 1 ... 連結部材

2 3 a ... 第1の挿入部の嵌合突起

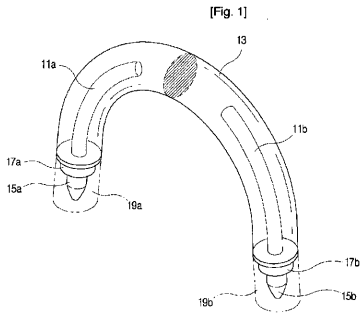
2 3 b ... 第2の挿入部の嵌合突起

2 5 a ... 第1の嵌合溝

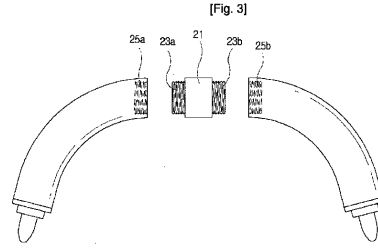
2 5 b ... 第2の嵌合溝

30

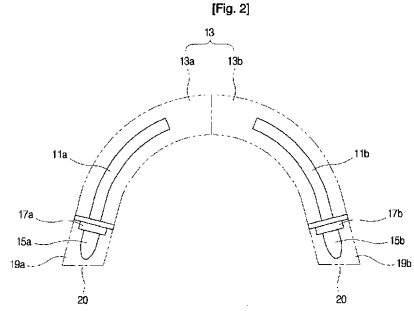
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



【 図 4 】

