



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202727770 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220285626. 8

(22) 申请日 2012. 06. 18

(73) 专利权人 程银河

地址 245041 安徽省黄山市屯溪区西海路黄山学院南区

(72) 发明人 程银河 杨银 许修强 陈路
瞿祥 路三平

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 蒋光恩

(51) Int. Cl.

B43L 21/02 (2006. 01)

A47L 25/08 (2006. 01)

A47L 17/00 (2006. 01)

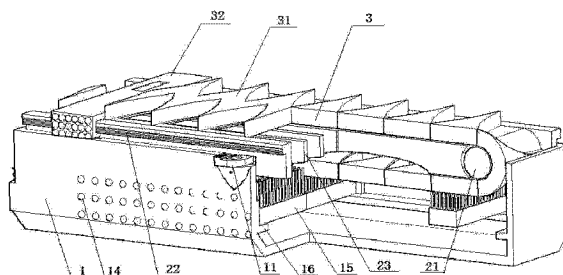
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 8 页

(54) 实用新型名称

一种新型擦刷

(57) 摘要

本实用新型揭示了一种新型擦刷,包括壳体、支架和擦刷机构,所述的支架两端设有滚柱,所述的擦刷机构呈带状首位相连并由支架上的滚柱支撑,所述的支架固定于壳体的开口端面,所述的壳体内设有与擦刷机构接触的去污块。该擦刷结构可在防尘条件下快捷有效地去除粉笔字迹、白板字迹,还可循环再用,经济效益好;同时也可方便快捷的擦除玻璃瓷器上的油渍污垢,刷洗衣物鞋袜,清除衣物上的毛球和杂物等。该擦刷结构具有一刷多用、应用领域广、循环再用、去污洁净等特点,从而实现降低成本,使用方便快捷,降低粉尘危害程度等目的。



1. 一种新型擦刷,其特征在于:包括壳体(1)、支架(2)和擦刷机构(3),所述的支架(2)两端设有滚柱(21),所述的擦刷机构(3)呈带状首位相连并由支架(2)上的滚柱(21)支撑,所述的支架(2)固定于壳体(1)的开口端面,所述的壳体(1)内设有与擦刷机构(3)接触的去污块(15)。

2. 根据权利要求1所述的新型擦刷,其特征在于:所述的擦刷机构(3)的擦刷条(31)呈波浪状,所述的去污块(15)为数块间隔布置的刷板。

3. 根据权利要求1所述的新型擦刷,其特征在于:所述的擦刷机构(3)的擦刷条(31)为棉毡条,所述的去污块(15)为海绵,所述的海绵放置于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体(1)内。

4. 根据权利要求1所述的新型擦刷,其特征在于:所述的擦刷机构(3)的擦刷条(31)外表面密布软毛,所述的去污块(15)为肥皂,所述的肥皂安放于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体(1)内。

5. 根据权利要求1所述的新型擦刷,其特征在于:所述的擦刷机构(3)的擦刷条(31)外表面密布有软塑钩和T型挡板,所述的去污块(15)为沿擦刷条(31)转动方向设置的数列斜边设有锯齿的梯形凸起,所述的去污块(15)与擦刷条(31)相配合,其去污块(15)每列凸起之间间隙供T型挡板穿行。

6. 根据权利要求1-5中任一项所述的新型擦刷,其特征在于:所述的支架(2)两侧设有向外突出的滑轨(22),所述的擦刷机构(3)的擦刷条(31)一端设有连接块(32),另一端设有能与连接块(32)扣合的连接扣(34),所述的连接块(32)两侧设有与所述滑轨(22)相配合的滑槽。

7. 根据权利要求6所述的新型擦刷,其特征在于:所述的壳体(1)底端设有异物储存空间,且在壳体(1)一端设有活动的污垢挡板(12)。

8. 根据权利要求7所述的新型擦刷,其特征在于:所述的支架(2)为本体内部由支撑条(23)支撑的镂空件,两侧设有固定孔(24),所述的固定孔(24)与壳体(1)开口端面两侧的卡块(11)相配合。

9. 根据权利要求8所述的新型擦刷,其特征在于:所述的卡块(11)呈四分之一圆饼状,卡块(11)的圆心端通过螺钉固定在壳体(1)上,通过旋松螺钉,卡块(11)可绕螺钉转动旋入或旋出固定孔(24)。

10. 根据权利要求7-9中任一项所述的新型擦刷,其特征在于:所述的壳体(1)外表面设有防滑凸起(14),所述的滑轨(22)上设有防滑部件。

一种新型擦刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种既可以用于擦黑(白)板,又可以用于生活洗刷的擦刷结构。

背景技术

[0002] 黑板擦为常用教学工具,传统黑板擦在使用时,存在以下问题:

[0003] 1、粉笔字迹擦不干净,并且会飞溅出很多粉尘,尤其是在清除黑板擦表面的粉尘时,飞尘情况更是严重,众所周知,粉尘对身体是有危害的,久而久之,会对老师和前排学生健康必然会产生影响,对环境质量也会造成一定影响。

[0004] 2、使用固定擦面的常规黑板擦,使用磨损大,尤其擦白板时,其寿命会大大缩减且长期使用,会增加使用成本。

[0005] 如公开专利,专利号:91209667.5,名称:电动吸尘黑板擦,其缺点:需要插电才能使用,从而限制了使用范围,并且该专利产品仅仅适用于去除固体污垢,而不能运用于液体环境中,并且使用电能限制了使用时间和场所,给环境也带来一定的间接影响。

[0006] 如公开专利,专利号:01235877.0,名称:履带式黑板擦,其缺点:仅用于擦黑板,没将其功能扩大化。

[0007] 上述列举这些擦刷结构类产品,其本身的功能设计进行创新时,并没有将其应用领域扩大化,使用局限性大。

实用新型内容

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题是实现一种使用便捷,应用范围广的擦刷类产品。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种新型擦刷,包括壳体、支架和擦刷机构,所述的支架两端设有滚柱,所述的擦刷机构呈带状首位相连并由支架上的滚柱支撑,所述的支架固定于壳体的开口端面,所述的壳体内设有与擦刷机构接触的去污块。

[0010] 所述的擦刷机构的擦刷条呈波浪状,所述的去污块为数块间隔布置的刷板。

[0011] 所述的擦刷机构的擦刷条为棉毡条,所述的去污块为海绵,所述的海绵放置于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体内。

[0012] 所述的擦刷机构的擦刷条外表面密布软毛,所述的去污块为肥皂,所述的肥皂安放于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体内。

[0013] 所述的擦刷机构的擦刷条外表面密布有软塑钩和T型挡板,所述的去污块为沿擦刷条转动方向设置的数列斜边设有锯齿的梯形凸起,所述的去污块与擦刷条相配合,其去污块每列凸起之间间隙供T型挡板穿行。

[0014] 所述的支架两侧设有向外突出的滑轨,所述的擦刷机构的擦刷条一端设有连接块,另一端设有能与连接块扣合的连接扣,所述的连接块两侧设有与所述滑轨相配合的滑槽。

[0015] 所述的壳体底端设有异物储存空间,且在壳体一端设有活动的污垢挡板。

[0016] 所述的支架为本体内部由支撑条支撑的镂空件,两侧设有固定孔,所述的固定孔与壳体开口端面两侧的卡块相配合。

[0017] 所述的卡块呈四分之一圆饼状,卡块的圆心端通过螺钉固定在壳体上,通过旋松螺钉,卡块可绕螺钉转动旋入或旋出固定孔。

[0018] 所述的壳体外表面设有防滑凸起,所述的滑轨上设有防滑部件。

[0019] 本实用新型的优点在于该擦刷结构可在防尘条件下快捷有效地去除粉笔字迹、白板字迹,还可循环再用,经济效益好;同时也可方便快捷的擦除玻璃瓷器上的油渍污垢,刷洗衣物鞋袜,清除衣物上的毛球和杂物等。该擦刷结构具有一刷多用、应用领域广、循环再用、去污洁净等特点,从而实现降低成本,使用方便快捷,降低粉尘危害程度等目的。

附图说明

[0020] 下面对本实用新型说明书中每幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0021] 图 1 为擦刷结构示意图;

[0022] 图 2 为图 1 所示壳体结构示意图;

[0023] 图 3 为图 1 所示支架结构示意图;

[0024] 图 4 为图 1 所示擦刷机构结构示意图;

[0025] 图 5 为壳体与支架装配示意图;

[0026] 图 6 为支架与擦刷机构装配示意图;

[0027] 图 7-10 (a、b) 为各实施例的擦刷机构结构示意图及其局部放大图;

[0028] 图 11 为图 3 所示滑轨局部放大图;

[0029] 图 12 为图 2 所示卡块局部放大图;

[0030] 图 13- 图 15 为各实施例的去污块结构示意;

[0031] 上述图中的标记均为:

[0032] 1、壳体;2、支架;3、擦刷机构;

[0033] 11、卡块;12、污垢挡板;13、挡板卡扣;14、防滑凸起;15、去污块;16、去污块固定键;17、支架卡槽;

[0034] 21、滚柱;22、滑轨;23、支撑条;24、固定孔;25、固定卡柱;

[0035] 31、擦刷条;32、连接块;33、漏尘孔;34、连接扣。

具体实施方式

[0036] 参见图 1 可知,本实用新型的擦刷结构主要包括壳体 1、支架 2 和擦刷机构 3 三大部件。

[0037] 参见图 2 可知,壳体 1 为一个长方体盒体,并具有一个开口端面,该开口端面设有卡块 11,如图 12 所示卡块 11 呈四分之一圆饼状,表面设有防滑凸起,卡块 11 的圆心端通过螺钉固定在壳体 1 开口端面,并通过旋松螺钉,可实现锁死卡块 11 或者可让其围绕螺钉旋转;壳体 1 内设有去污块 15,并由壳体 1 内的去污块固定键 16 固定,该去污块固定键 16 为设于壳体 1 内壁的凸起;去污块 15 与开口端面之间的壳体 1 内壁设有支架卡槽 17,壳体 1 的底部即去污块 15 的下方设有异物储存空间,且异物储存空间一端设有活动的污垢挡板

12,污垢挡板 12 由挡板卡扣 13 固定于壳体 1 上;在壳体 1 的外壁还设有若干防滑凸起 14,避免使用时打滑。为了保证壳体 1 的坚固性,在壳体 1 内还设有若干加强筋。

[0038] 参见图 3 可知,支架 2 为矩形框体,框体内排列有若干支撑条 23,呈镂空结构,支架 2 的两端平行固定有滚柱 21,支架 2 的一个端面设有固定卡柱 25,该固定卡柱 25 插入壳体 1 内的支架卡槽 17 内,并由绕螺钉转动的卡块 11 旋入支架 2 两侧的固定孔 24,从而固定支架 2 与壳体 1,固定后如图 5 所示,支架 2 位于壳体 1 外部分的两侧设有凸出的滑轨 22,滑轨 22 表面还可设置防滑部件,如图 11 所示,例如在滑轨 22 表面设置橡胶条、凸起结构等等。

[0039] 参见图 4 可知,擦刷机构 3 包括擦刷条 31,连接块 32 和连接扣 34,擦刷条 31 为擦除污渍的物件,其呈带状,一段固定有连接块 32,另一端固定有连接扣 34,通过连接块 32 和连接扣 34 相配合连接将带状擦刷条 31 首尾相连固定于支架 2 滚柱 21 上,并且连接块 32 两侧设有与支架 2 上滑轨 22 相配合的滑槽,擦刷机构 3 与支架 2 装配后如图 6 所示,手推连接块 32,可使擦刷条 31 绕滚柱 21 转动,使得擦刷条 31 与去污块 15 充分接触。

[0040] 上述壳体 1、支架 2 和擦刷机构 3 三大部件装配呈一体后,壳体 1 内的去污块 15 与擦刷机构 3 的擦刷条 31 接触,通过滑动连接块 32 切换擦除面可使去污块 15 去除擦刷条 31 上的污垢。具体根据使用环境不同,更换相应的去污块 15 和擦刷机构 3,则可实现本实用新型擦刷的通用性,基于上述擦刷结构,具体包括以下四个实施例:

[0041] 实施例 1:用于擦黑板,如图 7a、图 7b 所示,擦刷机构 3 的擦刷条 31 呈波浪状,为保证坚固性,擦刷条 31 固定于软塑载板上,软塑载板在波浪状的擦刷条 31 镂空部位设有漏尘孔 33,在擦黑板时,由于波浪状曲线的设计增长了擦刷条 31 与黑板的接触线度,使擦除更干净,其原理如下:常规的黑板擦在擦黑板时,实际与黑板面接触起擦除作用仅为黑板擦擦面的一条边,假如设边长为 15cm 的长方形粉尘面,用常规黑板擦擦除时,其边长为 15cm,边上每个点所擦长度为 $(15 \times 15) / 15 = 15\text{cm}$,而本实用新型擦除面的边缘长是传统边长的 4 倍,边长为 60cm,边上的每个点所擦长度为 $(15 \times 15) / 60 = 3.75\text{cm}$ 。漏尘孔 33 设计使得擦黑板时,粉尘在擦体边缘积累过多时脱落飞入漏尘孔 33,再由镂空支架 2 的间隙落入异物储存空间,如图 14 所示,去污块 15,结构为刷板结构,刷板设有数块且间隔布置,从而粉尘能从刷板之间的间隙落入异物储存空间,当擦刷条 31 表面上的粉尘积累过多时,滑动连接块 32 切换擦除面,当布满粉尘的擦刷条 31 擦除面经过刷板时,粉尘将会被扫落到异物储存空间内,从而起到清除作用。

[0042] 有益效果:结构简单,使用寿命长(擦除面损坏后只需更换擦除面),相对成本低,无飞扬粉尘,清除干净,节能。

[0043] 实施例 2,擦白板,擦除玻璃瓷器上的油渍污垢。如图 8a、图 8b 所示,擦刷条 31 由吸水性良好的棉毡做成,去污块 15 为海绵,该海绵放置于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体 1 内,盒体结构如图 13 所示,在白板上擦除油墨字或擦除玻璃瓷器上的油渍污垢时,位于壳体 1 内部的擦刷条 31 擦面会与湿的海绵充分接触并被润湿,当擦刷条 31 擦除面油墨或污渍过多无法擦除干净时,滑动连接块 32 切换擦面,布满油墨或污渍的擦面将会与湿海绵充分接触,从中吸取水分,同时,也将擦面上的油墨或污渍稀释传递到海绵内,从而起到再擦除作用。

[0044] 有益效果:解决当前无白板擦体和传统擦体的浪费,在擦除的过程中将润湿擦面

和擦除一体化,方便快捷有效。

[0045] 实施例 3,洗刷衣袜鞋帽、厨具,如图 10a、图 10b 所示,擦刷条 31 外表面密布软毛,软毛固定在载塑板上,去污块 15 为肥皂,肥皂安放于一个盒体内,并由该盒体固定于壳体 1 内,盒体结构如图 13 所示,在使用的过程中,肥皂将会与壳体 1 内擦刷条 31 的毛刷面充分接触,在擦刷的过程中,由于擦刷条 31 来回抖动,肥皂将会在软毛面上来回滑动,使软毛面上涂满肥皂,在刷衣物的过程中只需滑动连接块 32 切换擦刷条 31 刷面就会实现打皂与洗刷的一体化。

[0046] 有益效果:扩大擦刷的应用领域,实现肥皂与刷体的一体化,使用快捷方便。

[0047] 实施例 4,除衣物上的毛球和杂物,如图 9a、图 9b 所示擦刷机构 3 的擦刷条 31 外表面密布有软塑钩和 T 型挡板,软塑钩和 T 型挡板固定在载塑板上,如图 15 所示,去污块 15 为沿擦刷条 31 转动方向设置的数列斜边设有锯齿的梯形凸起,该去污块 15 安装在壳体 1 内后与擦刷条 31 相配合,其去污块 15 每列凸起之间间隙供 T 型挡板穿行。传统的脱球器无法脱除比较大的毛球,使用该擦刷条 31 和去污块 15 结构的擦刷使用时只需将起球衣物平铺,用擦刷条 31 平压在衣物上,水平拖动。在拖动的过程中由于软塑钩低于 T 型挡板,只会钩除衣物上的毛球和杂物,不会钩住衣物。哪怕钩住衣物,都不会对其伤害很大,因为 T 型挡板与衣物之间紧密挤压,软塑钩会自行脱钩。当软塑钩上毛球过多时,滑动连接块 32 切换刷面即可。当载满毛球体的擦刷条 31 经过去污块 15 时,毛球会被带有锯齿斜边清除。

[0048] 有益效果:扩大擦刷的应用领域,能够有效去除衣物上较大毛球,方便快捷,节能。

[0049] 本实用新型擦刷组装方便,可按照以下步骤进行:

[0050] 1、将擦刷机构 3 两端围绕支架 2 滚柱并将连接块擦入滑轨 22,再将连接块 32 与连接扣 34 扣合;

[0051] 2、将相对应擦刷机构 3 的去污块 15 安放在壳体 1 内的去污块固定键 16 上;

[0052] 3、将组装在一起的擦刷机构 3 和支架 2 的支架部分的固定卡柱 25 插入壳体 1 支架卡槽 17 内,并用卡块锁死;

[0053] 4、最后将污垢挡板 12 扣合在壳体上,则安装完毕。

[0054] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

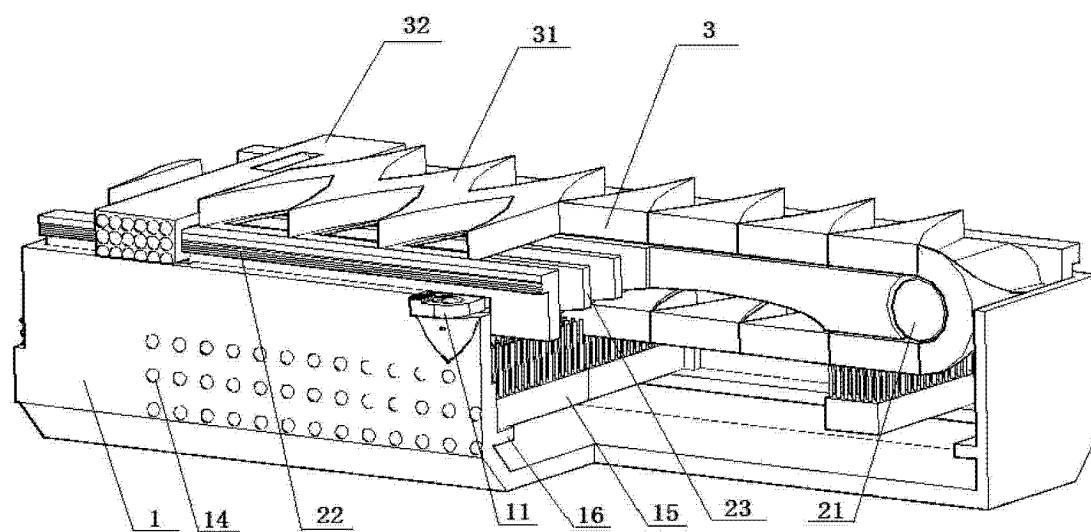


图 1

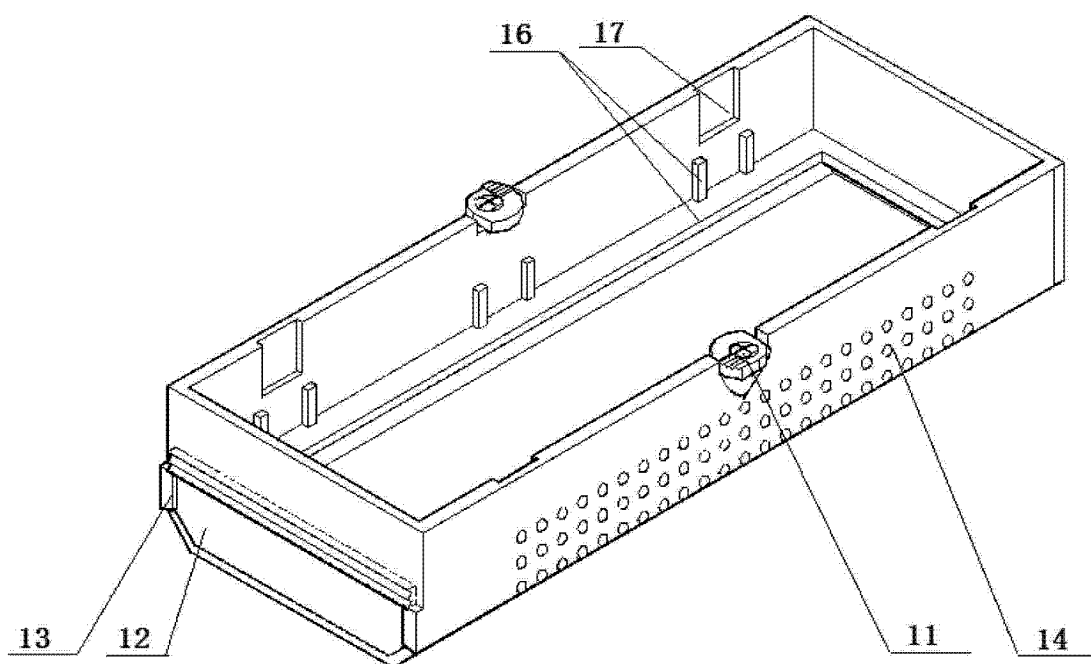


图 2

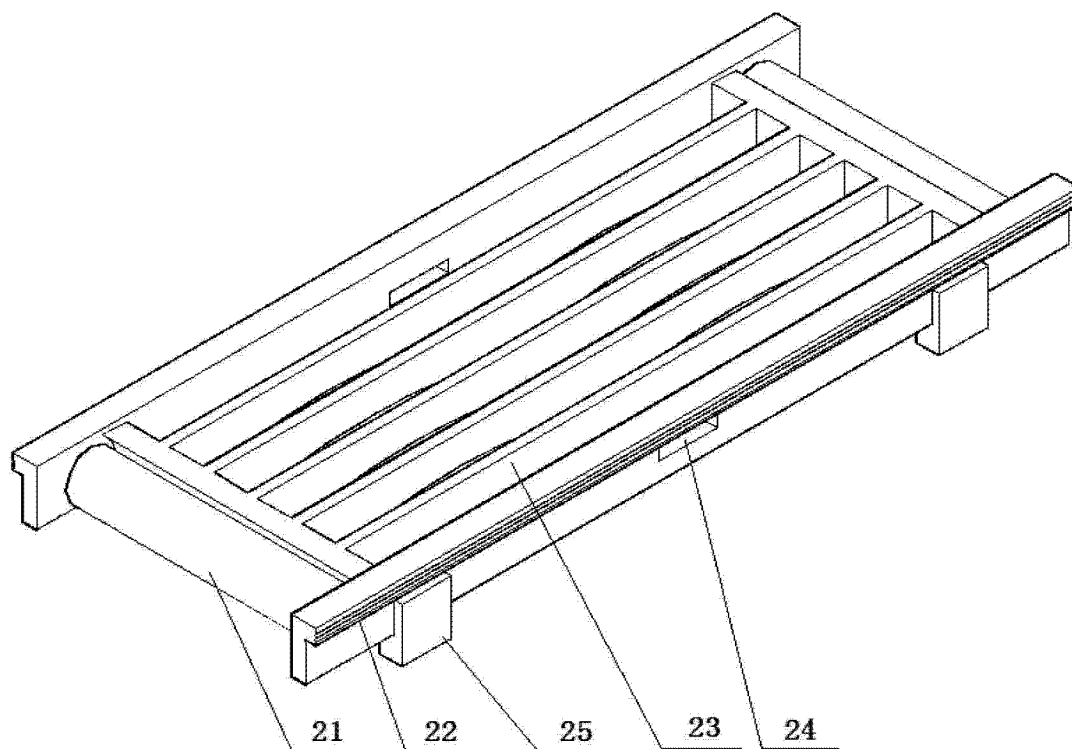


图 3

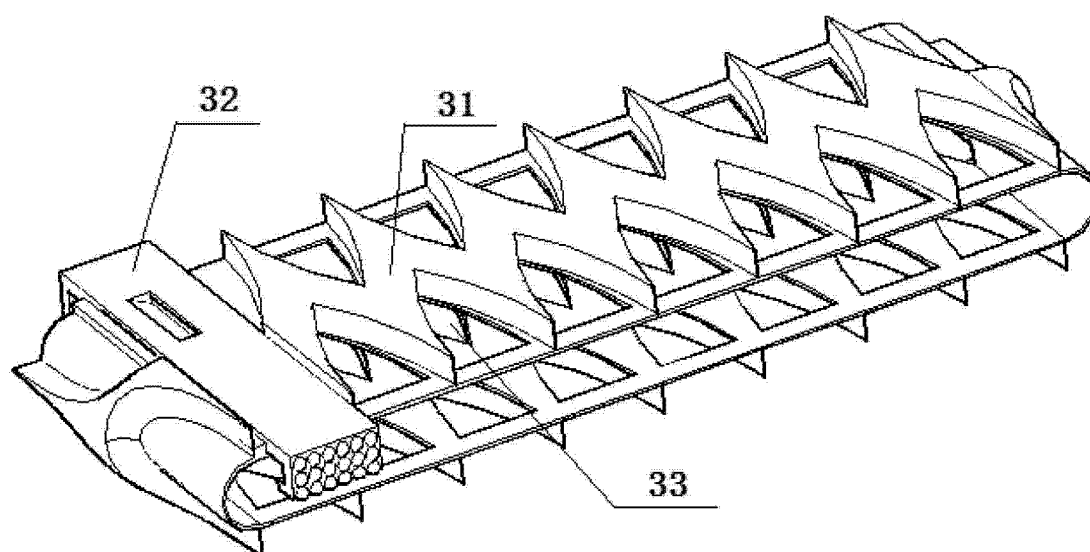


图 4

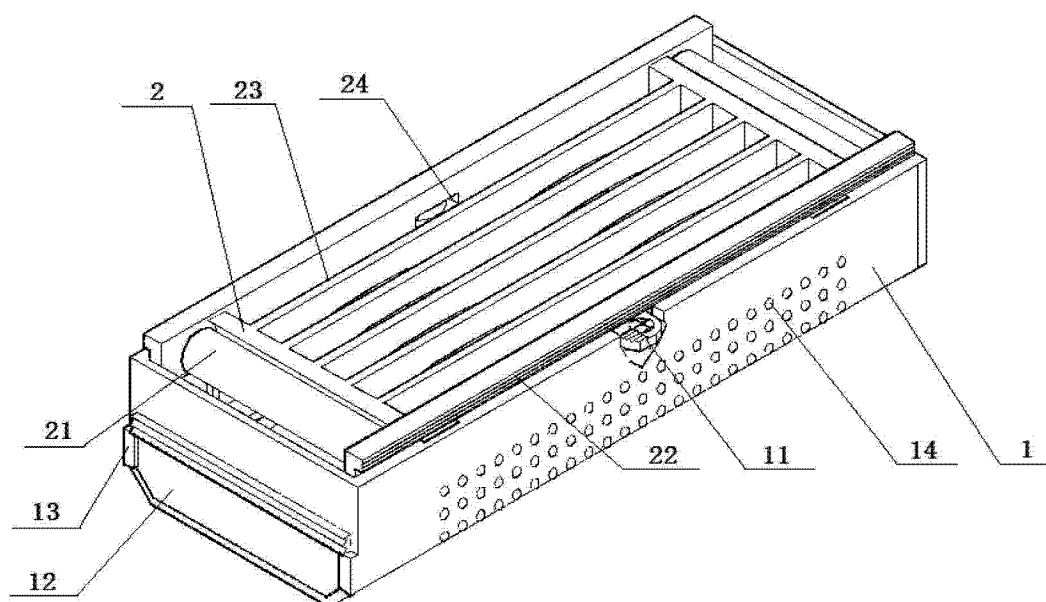


图 5

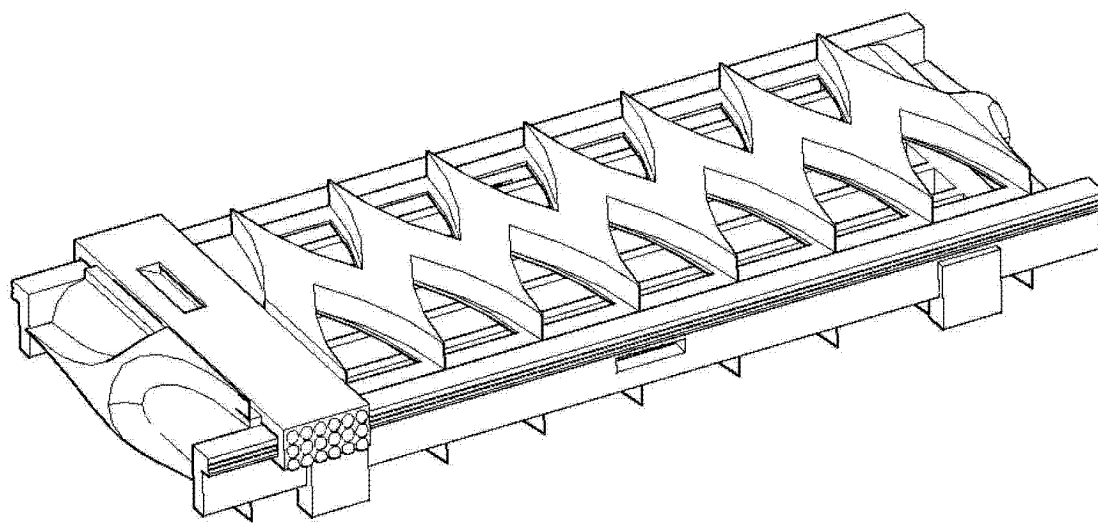


图 6

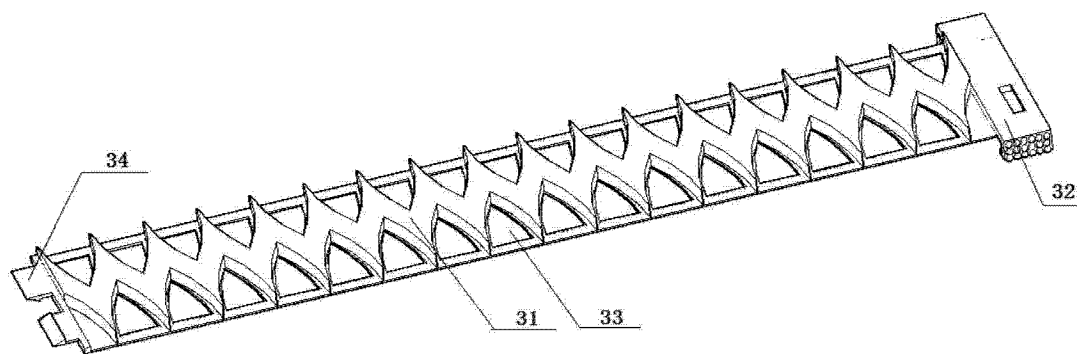


图 7a

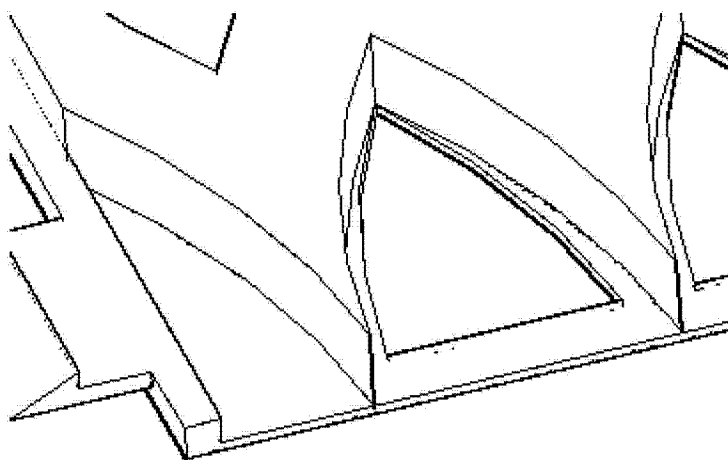


图 7b

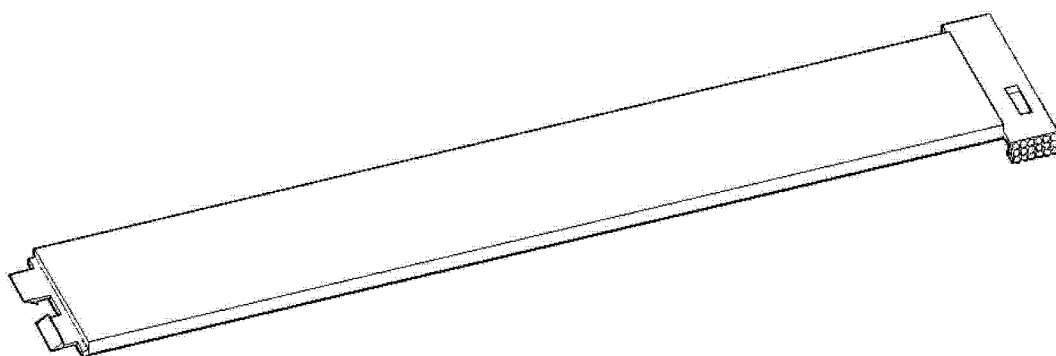


图 8a

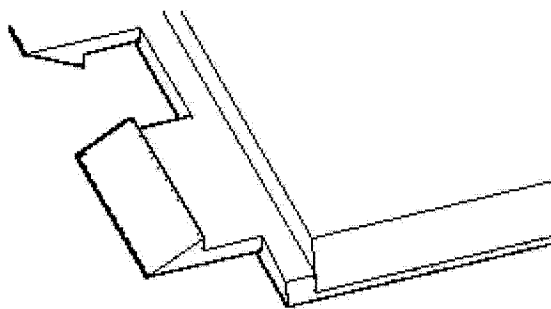


图 8b

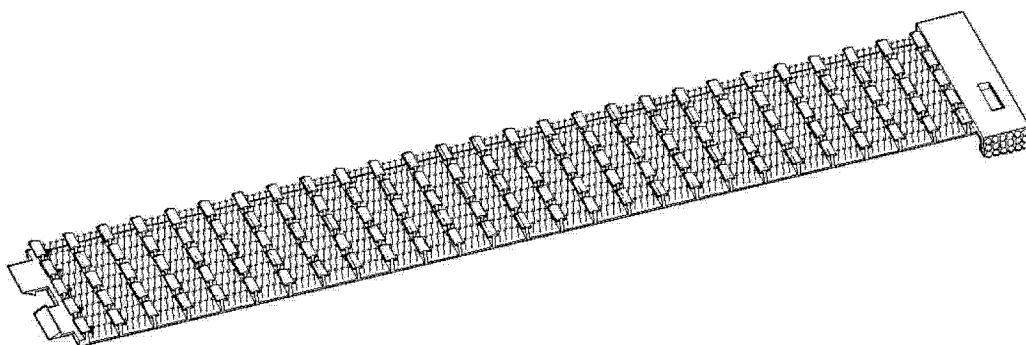


图 9a

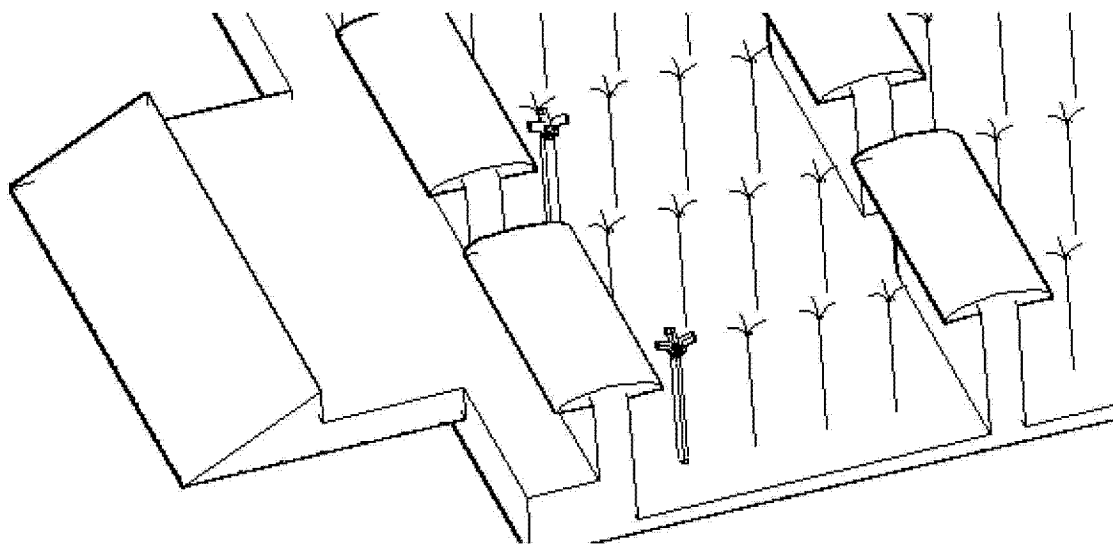


图 9b

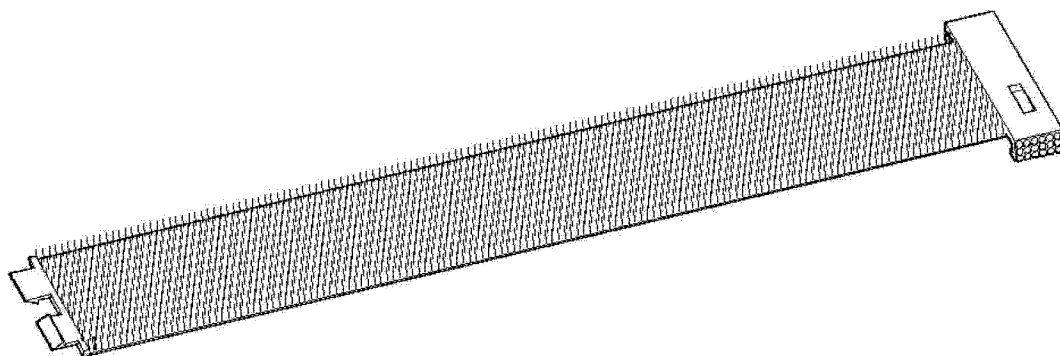


图 10a

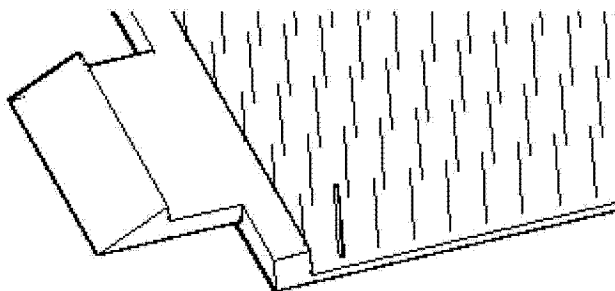


图 10b

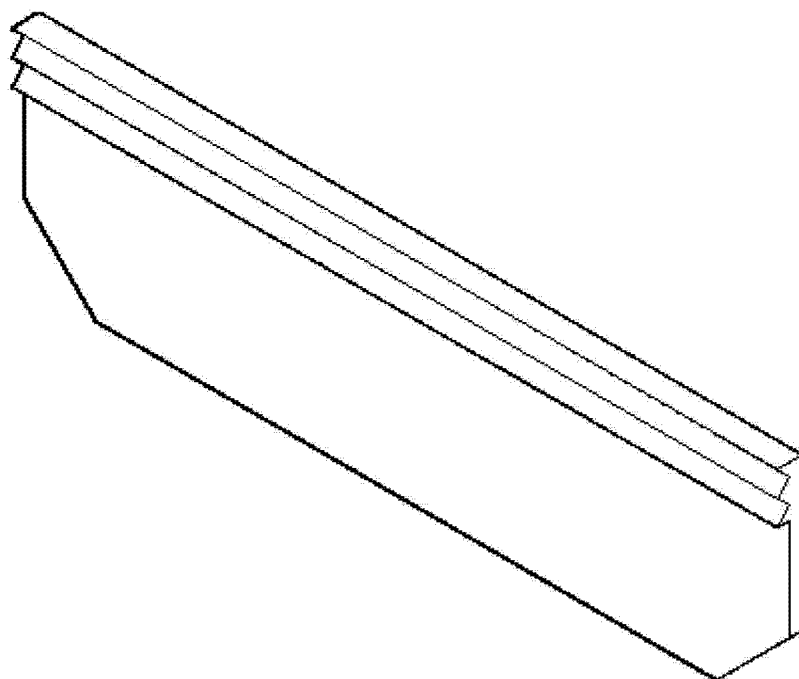


图 11

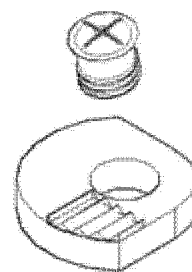


图 12

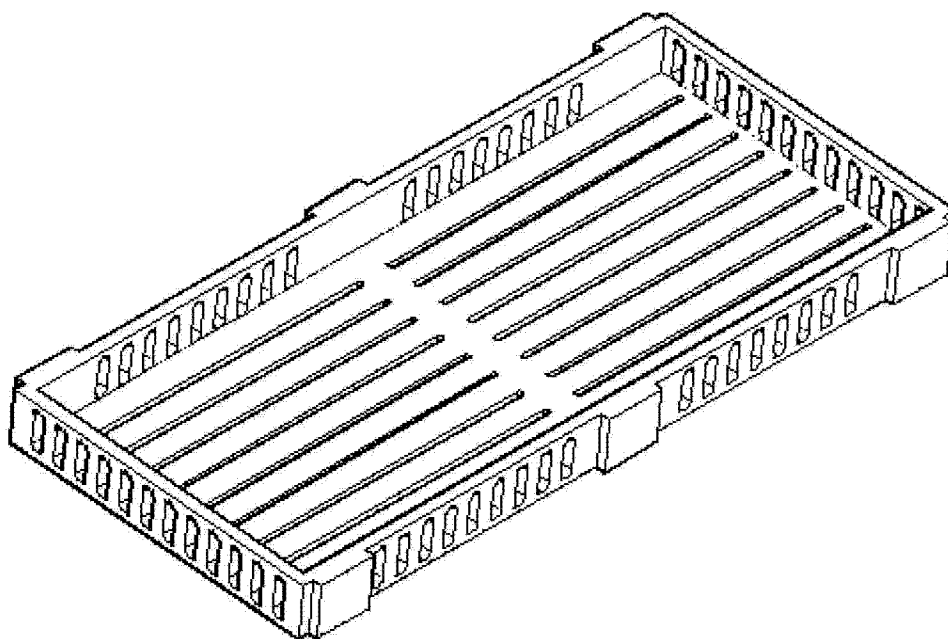


图 13

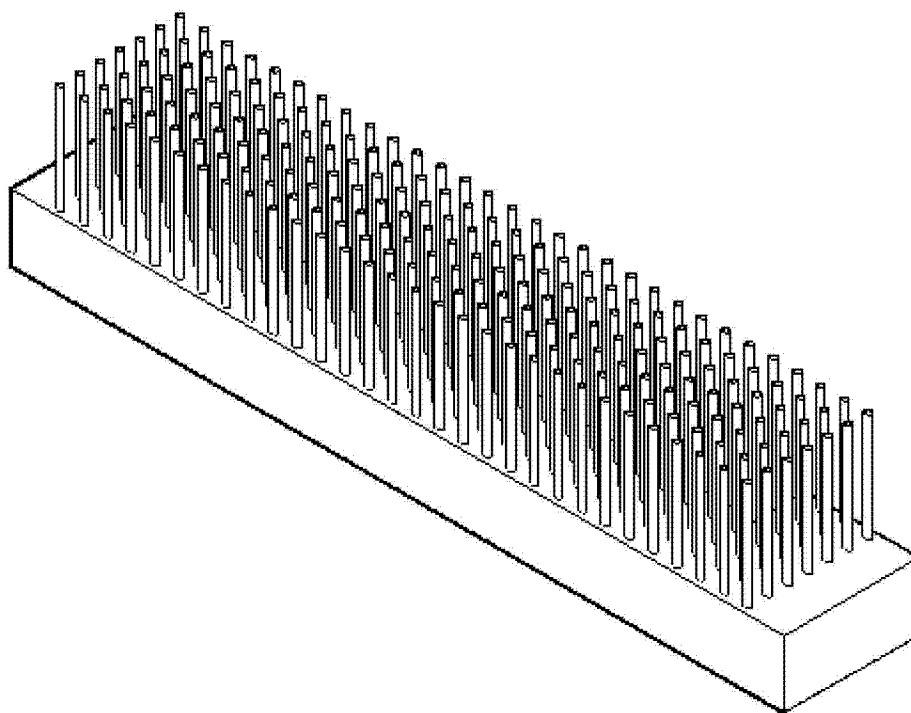


图 14

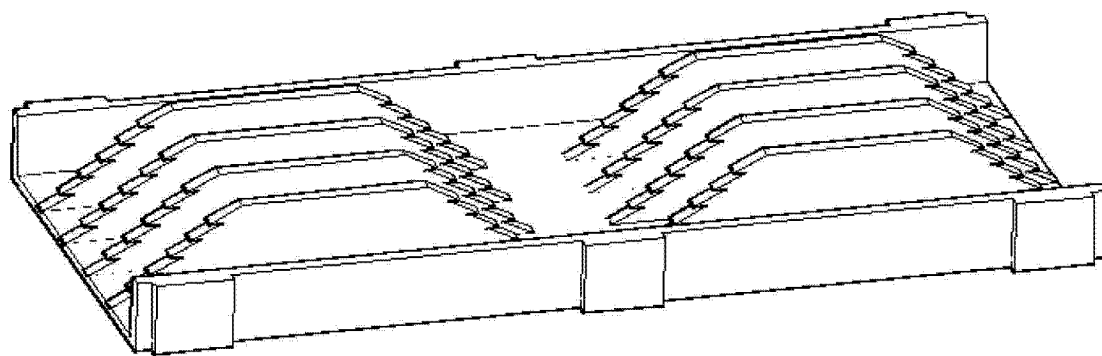


图 15