(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204120466 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420651122.2

(22)申请日 2014.11.04

(73)专利权人 河南艺术职业学院
地址 450043 河南省郑州市惠济区西山路 2 号河南艺术职业学院

(72)发明人 贺慧芳 安雪礼 陈昙 张婕

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
A46B 13/02(2006.01)
A46B 17/00(2006.01)

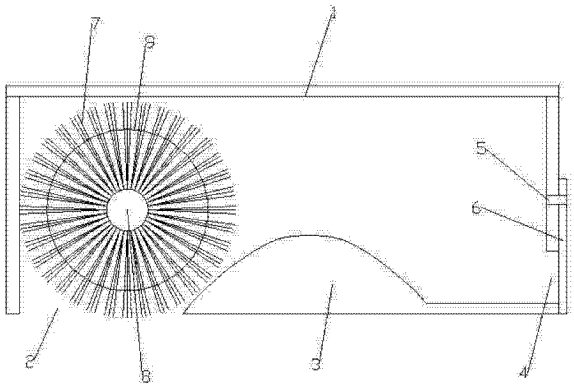
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种画纸专用擦刷

(57)摘要

本实用新型涉一种画纸专用擦刷，壳体的底部设置有进料口，进料口上方的壳体内部固定安装有清扫刷，清扫刷通过刷辊与电机相连接，在清扫刷一侧的壳体内部的底面设置有落料斜披，落料斜披一侧的壳体内壁上开设有出料口，出料口的外侧安装有阻料活动门，在壳体的外部固定安装有把手，电机固定安装在把手内部，在电机一侧的把手内部设置有电池盒和控制箱，在把手外部的侧面设置有与控制箱相连接的控制开关，实现了碎屑的全自动化收集，并且有效合理的将清扫起来的碎屑得到收集，不会造成再次污染或者再次人工清洁，大大提高了绘画时清洁的工作效率，省力省时，方便快捷，成本低，具有很好的社会和经济效益。



CN 204120466 U

1. 一种画纸专用擦刷，包括壳体（1），其特征在于：所述的壳体（1）的底部设置有进料口（2），进料口（2）上方的壳体（1）内部固定安装有清扫刷（7），清扫刷（7）通过刷辊（8）与电机（9）相连接，在清扫刷（7）一侧的壳体（1）内部的底面设置有落料斜披（3），落料斜披（3）一侧的壳体（1）内壁上开设有出料口（4），出料口（4）的外侧安装有阻料活动门（6），在壳体（1）的外部固定安装有把手（10），电机（9）固定安装在把手（10）内部，在电机（9）一侧的把手（10）内部设置有电池盒（12）和控制箱（13），在把手（10）外部的侧面设置有与控制箱（13）相连接的控制开关（14）。

2. 根据权利要求 1 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的清扫刷（7）的外侧边缘为圆形结构，清扫刷（7）的底部所处的水平面不高于壳体（1）底部所处的水平面，清扫刷（7）的圆周直径与壳体（1）的高度相等。

3. 根据权利要求 1 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的把手（10）为圆柱形结构，在把手（10）内部设置有把手内仓（11），把手内仓（11）内固定安装有电机（9），电机（9）的外径小于把手内仓（11）的内径，在把手内仓（11）的一侧固定安装有支撑架（15），支撑架（15）的一侧固定安装有电池盒（12），支撑架（15）的另一侧固定安装有控制箱（13）。

4. 根据权利要求 1 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的出料口（4）开设在壳体（1）侧壁的底部，在壳体（1）的侧壁上设置有旋转轴（5），阻料活动门（6）活动安装在旋转轴（5）上。

5. 根据权利要求 1 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的把手（10）的外侧设置有防滑凹槽（16），防滑凹槽（16）为四个，四个防滑凹槽（16）均匀设置在把手（10）的外部。

6. 根据权利要求 1 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的落料斜披（3）为设置在壳体（1）底部的清扫刷（7）一侧的弧形突起块状结构，落料斜披（3）的中心与壳体（1）的中心在同一条直线上，落料斜披（3）的宽度是壳体（1）宽度的三分之一，落料斜披（3）的高度不大于壳体（1）高度的二分之一。

7. 根据权利要求 2 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的清扫刷（7）沿着刷辊（8）的轴心方向向圆周方向均匀分布，清扫刷（7）外部边缘形成的圆形的直径不小于电机（9）的直径。

8. 根据权利要求 4 所述的画纸专用擦刷，其特征在于：所述的阻料活动门（6）是能够围绕旋转轴（5）做 360 度旋转运动的板状结构，阻料活动门（6）的宽度与壳体（1）侧面的宽度相等，阻料活动门（6）的高度不小于出料口（4）的高度。

一种画纸专用擦刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种擦刷，具体涉及一种画纸专用擦刷。

背景技术

[0002] 在绘画的过程中，需要用到铅笔在画纸上作画时，在为完成成品之前，需要进行多次修改。修改铅笔绘画痕迹时，最直接有效的方法就是使用橡皮对绘画的铅笔痕迹进行修改。众所周知，橡皮在擦拭后，会流下一些碎屑，这些碎屑必须清理掉才能再次在被清洁区域绘画。传统的做法是绘画人员直接把碎屑吹掉，被吹点的碎屑自由散落在画纸上或者绘画桌子上，又或是直接掉落在地上，对绘画环境造成了一定的污染。虽然目前市场上出现一些画纸的擦拭工具，但是，这些擦拭工具在使用时存在一定的缺陷，具体表现为：传统的擦刷在使用时清扫速度慢，在清扫的过程中，擦刷不能讲碎屑污染物有效的收集起来，只能简单的将碎屑物清扫到指定的位置，不能在清扫的同时将碎屑物及时的收集起来，存在使用上的不方便之处；另外，传统擦刷在使用时工作效率低，不能及时快速的清理掉碎屑，自动化成不不高，形象使用者对高效的需求。碎屑不能得到有效收集，再次清理浪费时间，工作效率不高，清洁不彻底，是传统擦刷的弊端。

[0003] 因此，提供一种结构简单，操作方便，设计合理，外形美观，清洁速度快，工作效率高，清洁彻底有效的画纸专用擦刷，具有广阔的市场前景。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种结构简单，操作方便，设计合理，外形美观，清洁速度快，工作效率高，清洁彻底有效的画纸专用擦刷。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种画纸专用擦刷，包括壳体，所述的壳体的底部设置有进料口，进料口上方的壳体内部固定安装有清扫刷，清扫刷通过刷辊与电机相连接，在清扫刷一侧的壳体内部的底面设置有落料斜披，落料斜披一侧的壳体内壁上开设有出料口，出料口的外侧安装有阻料活动门，在壳体的外部固定安装有把手，电机固定安装在把手内部，在电机一侧的把手内部设置有电池盒和控制箱，在把手外部的侧面设置有与控制箱相连接的控制开关。

[0006] 所述的清扫刷的外侧边缘为圆形结构，清扫刷的底部所处的水平面不高于壳体底部所处的水平面，清扫刷的圆周直径与壳体的高度相等。

[0007] 所述的把手为圆柱形结构，在把手内部设置有把手内仓，把手内仓内固定安装有电机，电机的外径小于把手内仓的内径，在把手内仓的一侧固定安装有支撑架，支撑架的一侧固定安装有电池盒，支撑架的另一侧固定安装有控制箱。

[0008] 所述的出料口开设在壳体侧壁的底部，在壳体的侧壁上设置有旋转轴，阻料活动门活动安装在旋转轴上。

[0009] 所述的把手的外侧设置有防滑凹槽，防滑凹槽为四个，四个防滑凹槽均匀设置在把手的外部。

[0010] 所述的落料斜披为设置在壳体底部的清扫刷一侧的弧形突起块状结构，落料斜披的中心与壳体的中心在同一条直线上，落料斜披的宽度是壳体宽度的三分之一，落料斜披的高度不大于壳体高度的二分之一。

[0011] 所述的清扫刷沿着刷辊的轴心方向向圆周方向均匀分布，清扫刷外部边缘形成的圆形的直径不小于电机的直径。

[0012] 所述的阻料活动门是能够围绕旋转轴做 360 度旋转运动的板状结构，阻料活动门的宽度与壳体侧面的宽度相等，阻料活动门的高度不小于出料口的高度。

[0013] 本实用新型具有如下的积极效果：首先，本产品结构简单，操作方便，利用电机带动清扫刷实现自动化清理碎屑，碎屑被清扫刷带动，并利用清扫刷旋转的力度将碎屑甩出或直接清扫到壳体内部，在壳体内部设置有落料斜披，碎屑被收集后，可以利用落料斜披有效的收集和阻止碎屑乱飞，最终实现将碎屑收集到出料口位置，清扫完毕后，可以打开阻料活动门，最终将收集到的废气碎屑统一规范的倾倒到垃圾桶内；实现了碎屑的全自动化收集，并且有效合理的将清扫起来的碎屑得到收集，不会造成再次污染或者再次人工清洁，大大提高了绘画时清洁的工作效率，省力省时，可以直接作用与绘画纸张上，也可以在绘画工作台上使用，方便快捷，成本低，具有很好的社会和经济效益。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的壳体内部结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型的清扫刷与电机连接结构示意图。

[0017] 图 4 为本实用新型的使用状态结构示意图。

具体实施方式

[0018] 如图 1、2、3、4 所示，一种画纸专用擦刷，包括壳体 1，所述的壳体 1 的底部设置有进料口 2，进料口 2 上方的壳体 1 内部固定安装有清扫刷 7，清扫刷 7 通过刷辊 8 与电机 9 相连接，在清扫刷 7 一侧的壳体 1 内部的底面设置有落料斜披 3，落料斜披 3 一侧的壳体 1 内壁上开设有出料口 4，出料口 4 的外侧安装有阻料活动门 6，在壳体 1 的外部固定安装有把手 10，电机 9 固定安装在把手 10 内部，在电机 9 一侧的把手 10 内部设置有电池盒 12 和控制箱 13，在把手 10 外部的侧面设置有与控制箱 13 相连接的控制开关 14。

[0019] 所述的清扫刷 7 的外侧边缘为圆形结构，清扫刷 7 的底部所处的水平面不高于壳体 1 底部所处的水平面，清扫刷 7 的圆周直径与壳体 1 的高度相等。所述的把手 10 为圆柱形结构，在把手 10 内部设置有把手内仓 11，把手内仓 11 内固定安装有电机 9，电机 9 的外径小于把手内仓 11 的内径，在把手内仓 11 的一侧固定安装有支撑架 15，支撑架 15 的一侧固定安装有电池盒 12，支撑架 15 的另一侧固定安装有控制箱 13。所述的出料口 4 开设在壳体 1 侧壁的底部，在壳体 1 的侧壁上设置有旋转轴 5，阻料活动门 6 活动安装在旋转轴 5 上。所述的把手 10 的外侧设置有防滑凹槽 16，防滑凹槽 16 为四个，四个防滑凹槽 16 均匀设置在把手 10 的外部。所述的落料斜披 3 为设置在壳体 1 底部的清扫刷 7 一侧的弧形突起块状结构，落料斜披 3 的中心与壳体 1 的中心在同一条直线上，落料斜披 3 的宽度是壳体 1 宽度的三分之一，落料斜披 3 的高度不大于壳体 1 高度的二分之一。所述的清扫刷 7 沿

着刷辊 8 的轴心方向向圆周方向均匀分布，清扫刷 7 外部边缘形成的圆形的直径不小于电机 9 的直径。所述的阻料活动门 6 是能够围绕旋转轴 5 做 360 度旋转运动的板状结构，阻料活动门 6 的宽度与壳体 1 侧面的宽度相等，阻料活动门 6 的高度不小于出料口 4 的高度。

[0020] 本产品在使用时，当画纸或者工作台等待清洁等区域出现碎屑时，可以利用本产品快速高效的将碎屑清洁走，并有效的收集起来，然后倾倒到制定的处理区域。具体操作位，手握把手 10，打开控制开关 14，实现电机 9 带动清扫刷 7 旋转，刷辊 8 的旋转方向为逆时针旋转，保证碎屑被有效的带动到壳体被不的收集存储区域。将清扫刷 7 地面与纸张或者工作台等待清洁等区域的上表面接触，由于清扫刷 7 地面低于壳体 1 底面，保证清扫刷 7 能够有效的清理到待清洁区域，可以将碎屑沿着落料斜披 3 的上部外表面带动到壳体 1 内部的收料部位，并且利用落料斜披 3 将收集碎屑的区域和碎屑的存储区域有效的隔离区分，保证收集到的碎屑不会乱飞，保证了产品的清洁效率。另外，本产品电机 9 和电池盒 12 以及控制箱 13 均固定安装在把手内仓 11 内部，通过支撑架 15 固定牢固，实现产品的稳定性能，并且，设计防滑凹槽 16，适合人体手指把握，方便快捷，一次可以收集数量很多的碎屑，最终使用完毕后打开阻料活动门 6，将收集到的碎屑通过出料口 4 排出，大大较小了清洁绘画时产生碎屑的难度，并且设计合理，成本低。

[0021] 本产品结构简单，操作方便，设计合理，实现了绘画时碎屑的清洁和收集，工作效率好，并且稳定性能强，具有很好的社会和经济效益。

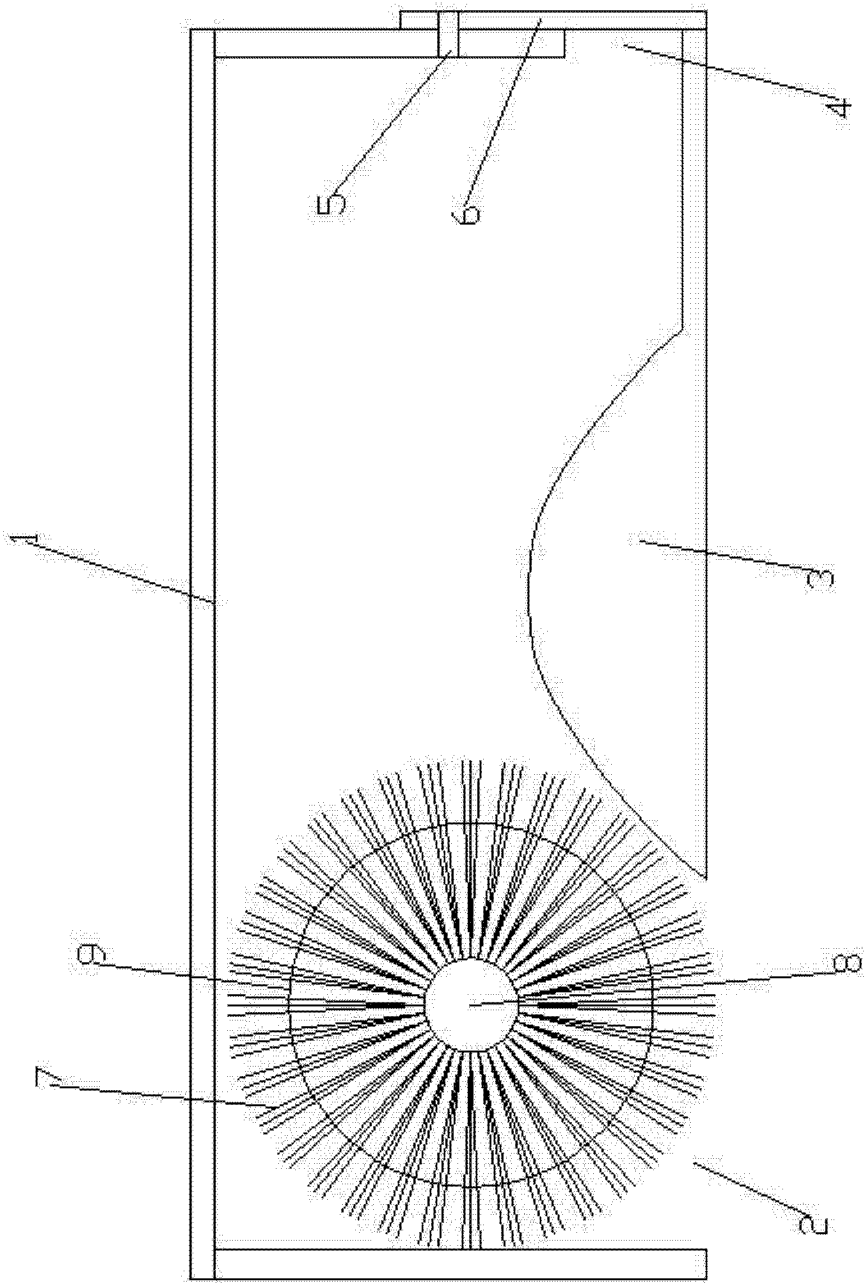


图 1

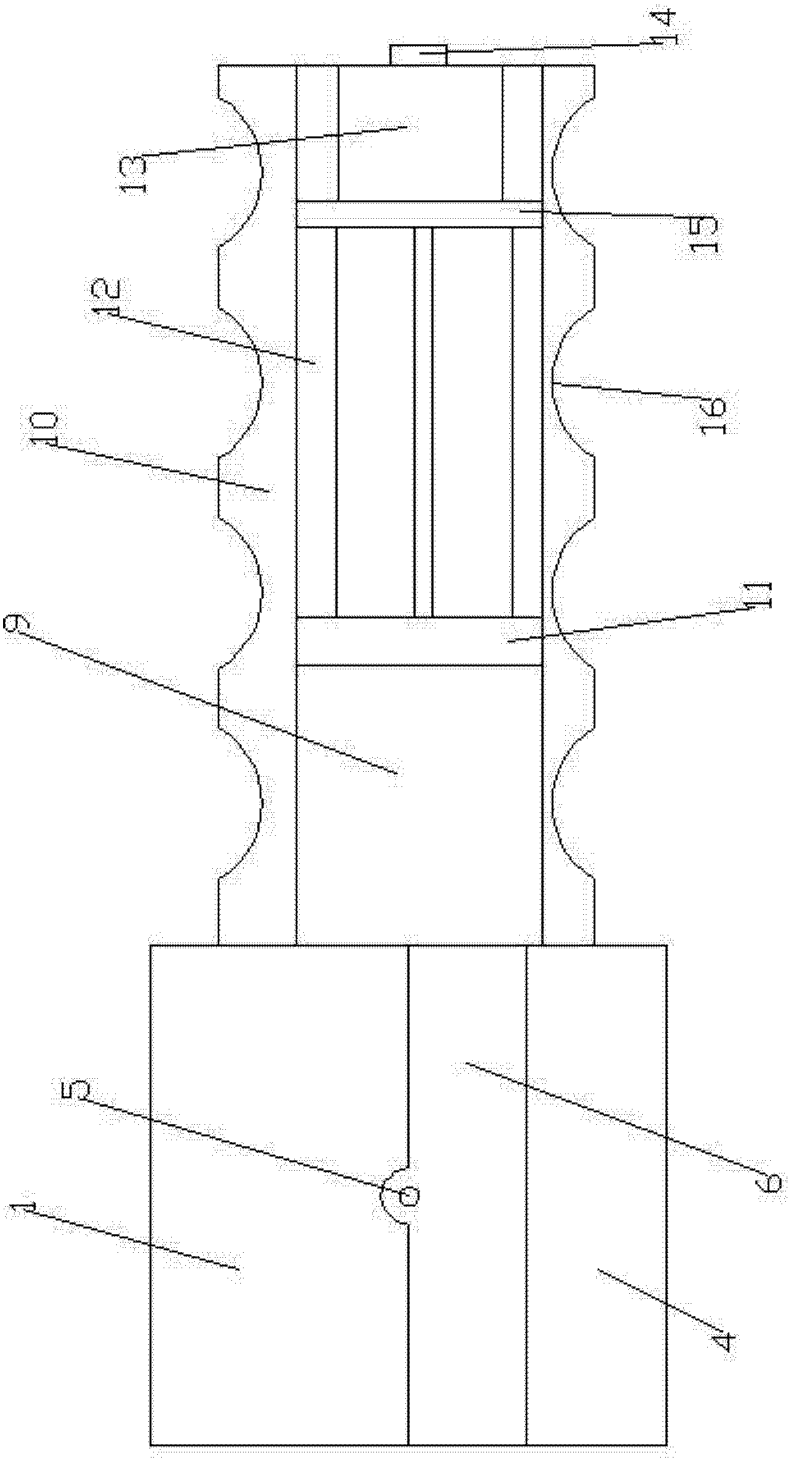


图 2

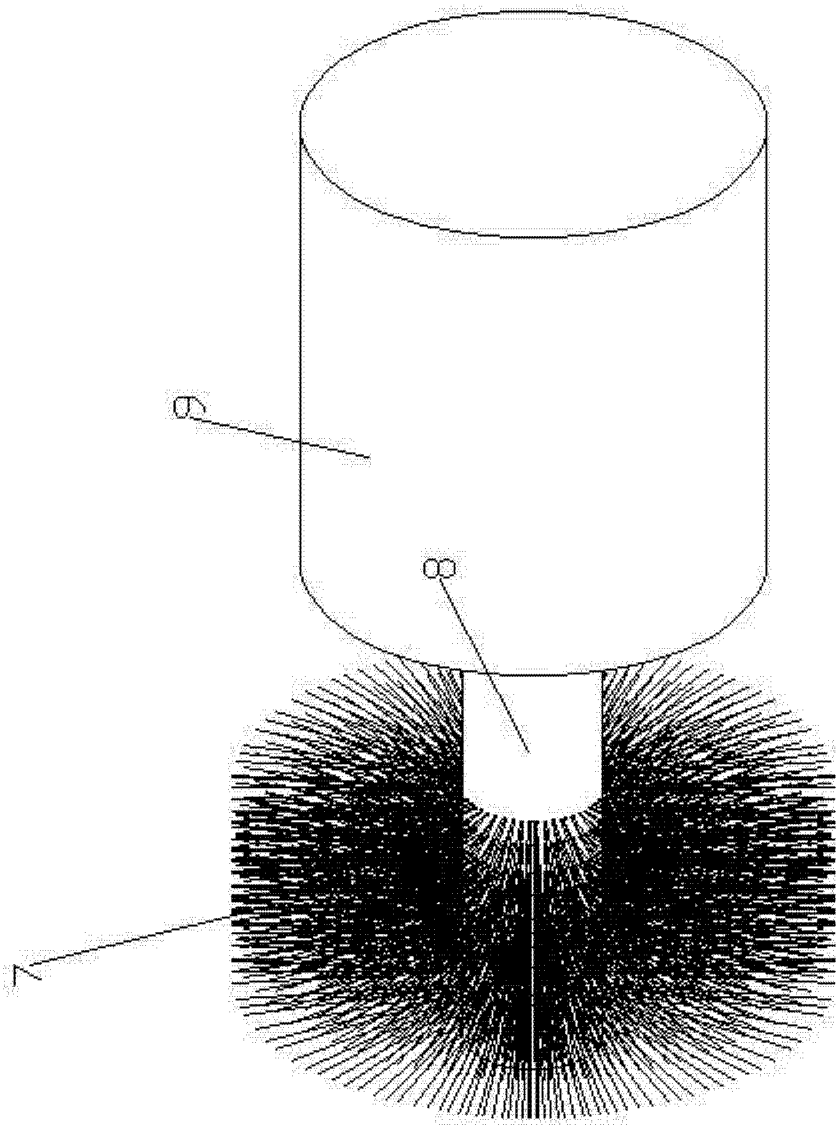


图 3

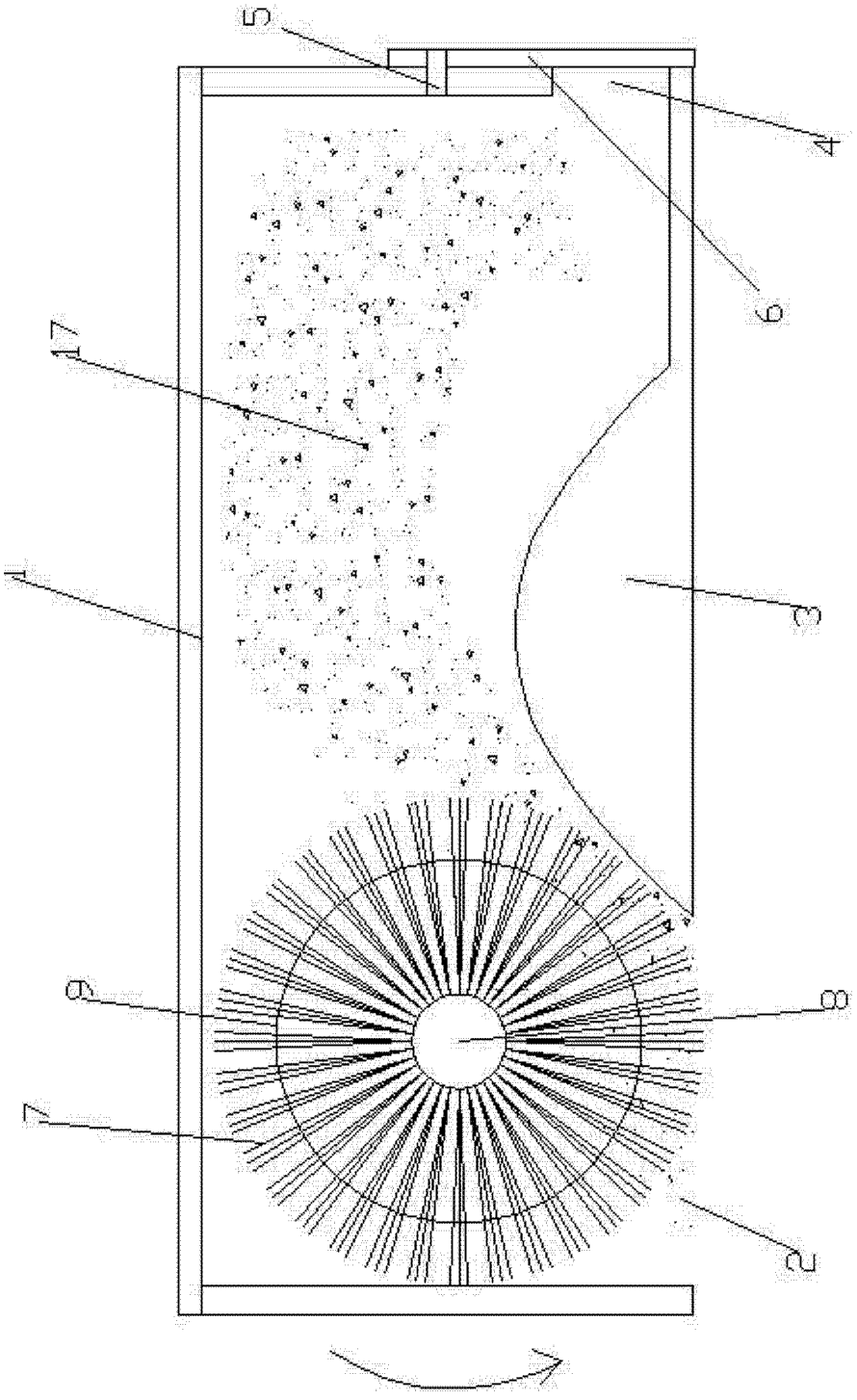


图 4