



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216781413 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220348423.2

B24B 27/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.02.21

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司  
地址 101149 北京市通州区梨园镇北杨洼  
251号

(72) 发明人 王晓君 孙朋 易帅 周佳林  
于鸿飞

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所  
(普通合伙) 32479  
专利代理师 张希睿

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

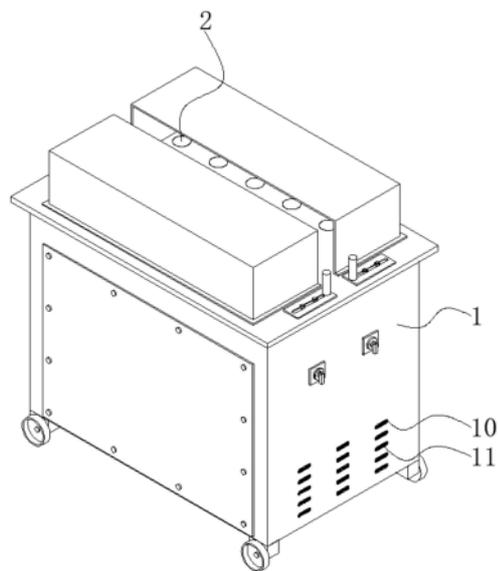
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种建筑钢结构用表面抛光装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑钢结构用表面抛光装置,包括抛光设备本体、通孔、辅助板、支撑板、收集箱、收集管、吸风机、风管和滤芯,所述通孔开设于抛光设备本体的顶部,所述通孔贯穿至抛光设备本体的内部,所述辅助板分别固定连接于抛光设备本体内壁的两侧,所述支撑板固定连接于抛光设备本体内壁的两侧,所述收集箱固定连接于支撑板的顶部,所述收集管的一端连通于收集箱的顶部,所述收集管的另一端连通于辅助板内侧的底部。本实用新型解决了现有的抛光设备在抛光工作的时候会产生大量的废屑并且四处飞溅,从而会给使用者的工作带来影响,而且这些废屑还需要使用者手动进行清理,非常影响使用者的工作效率的问题。



1. 一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:包括抛光设备本体(1)、通孔(2)、辅助板(3)、支撑板(4)、收集箱(5)、收集管(6)、吸风机(7)、风管(8)和滤芯(9),所述通孔(2)开设于抛光设备本体(1)的顶部,所述通孔(2)贯穿至抛光设备本体(1)的内部,所述辅助板(3)分别固定连接于抛光设备本体(1)内壁的两侧,所述支撑板(4)固定连接于抛光设备本体(1)内壁的两侧,所述收集箱(5)固定连接于支撑板(4)的顶部,所述收集管(6)的一端连通于收集箱(5)的顶部,所述收集管(6)的另一端连通于辅助板(3)内侧的底部,所述吸风机(7)固定连接于抛光设备本体(1)内壁的底部,所述风管(8)的一端连通于吸风机(7)的顶部,所述风管(8)的另一端贯穿至收集箱(5)的内部,所述滤芯(9)固定连接于风管(8)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:所述抛光设备本体(1)的前侧和后侧均开设有通风口(10),所述通风口(10)的内壁固定连接有滤网(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:所述吸风机(7)的底部固定连接有减震垫(12),所述减震垫(12)与抛光设备本体(1)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:所述辅助板(3)内侧的底部固定连接有挂件(13),所述挂件(13)的底部与收集管(6)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:所述收集箱(5)的右侧开设有槽口(14),所述槽口(14)贯穿至收集箱(5)的内部,所述槽口(14)的右侧合页连接有盖板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构用表面抛光装置,其特征在于:所述通孔(2)的数量有若干个,且均匀分布在抛光设备本体(1)的顶部。

## 一种建筑钢结构用表面抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体为一种建筑钢结构用表面抛光装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑工程施工中需要使用到钢结构,但是因为钢结构长期暴露在空气中长时间发生生锈的问题,从而需要使用抛光装置对钢结构的表面进行处理,现有的抛光设备在抛光工作的时候会产生大量的废屑并且四处飞溅,从而会给使用者的工作带来影响,而且这些废屑还需要使用者手动进行清理,非常影响使用者的工作效率。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种建筑钢结构用表面抛光装置,具备自动收集废屑的优点,解决了现有的抛光设备在抛光工作的时候会产生大量的废屑并且四处飞溅,从而会给使用者的工作带来影响,而且这些废屑还需要使用者手动进行清理,非常影响使用者的工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑钢结构用表面抛光装置,包括抛光设备本体、通孔、辅助板、支撑板、收集箱、收集管、吸风机、风管和滤芯,所述通孔开设于抛光设备本体的顶部,所述通孔贯穿至抛光设备本体的内部,所述辅助板分别固定连接于抛光设备本体内壁的两侧,所述支撑板固定连接于抛光设备本体内壁的两侧,所述收集箱固定连接于支撑板的顶部,所述收集管的一端连通于收集箱的顶部,所述收集管的另一端连通于辅助板内侧的底部,所述吸风机固定连接于抛光设备本体内壁的底部,所述风管的一端连通于吸风机的顶部,所述风管的另一端贯穿至收集箱的内部,所述滤芯固定连接于风管的顶部。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述抛光设备本体的前侧和后侧均开设有通风口,所述通风口的内壁固定连接有滤网。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述吸风机的底部固定连接有减震垫,所述减震垫与抛光设备本体内壁的底部固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述辅助板内侧的底部固定连接有挂件,所述挂件的底部与收集管连通。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述收集箱的右侧开设有槽口,所述槽口贯穿至收集箱的内部,所述槽口的右侧合页连接有盖板。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述通孔的数量有若干个,且均匀分布在抛光设备本体的顶部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置抛光设备本体、通孔、辅助板、支撑板、收集箱、收集管、吸风机、风管和滤芯的配合使用,解决了现有的抛光设备在抛光工作的时候会产生大量的废屑并且四处飞溅,从而会给使用者的工作带来影响,而且这些废屑还需要使用者手动进行

清理,非常影响使用者的工作效率的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置通风口,便于吸风机进行散热和排风,通过设置滤网,防止有杂物通过通风口进入到抛光设备本体的内部影响吸风机运行。

[0013] 3、本实用新型通过设置减震垫,可以减小吸风机运行时产生的震动,从而可以起到减震的效果。

[0014] 4、本实用新型通过设置挂件,可以使废屑更好的从辅助板上吸入收集管的内部,从而可以提升抛光设备本体的实用性。

[0015] 5、本实用新型通过设置槽口,便于使用者对收集箱内部收集的废屑集中清理,通过设置盖板,可以防止收集箱内部的废屑泄露出来。

[0016] 6、本实用新型通过设置若干个通孔,可以更快速的将抛光设备本体顶部的废屑进行收集,从而可以提升对废屑收集的效率。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0020] 图中:1、抛光设备本体;2、通孔;3、辅助板;4、支撑板;5、收集箱;6、收集管;7、吸风机;8、风管;9、滤芯;10、通风口;11、滤网;12、减震垫;13、挂件;14、槽口;15、盖板。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种建筑钢结构用表面抛光装置,包括抛光设备本体1、通孔2、辅助板3、支撑板4、收集箱5、收集管6、吸风机7、风管8和滤芯9,通孔2开设于抛光设备本体1的顶部,通孔2贯穿至抛光设备本体1的内部,辅助板3分别固定连接于抛光设备本体1内壁的两侧,支撑板4固定连接于抛光设备本体1内壁的两侧,收集箱5固定连接于支撑板4的顶部,收集管6的一端连通于收集箱5的顶部,收集管6的另一端连通于辅助板3内侧的底部,吸风机7固定连接于抛光设备本体1内壁的底部,风管8的一端连通于吸风机7的顶部,风管8的另一端贯穿至收集箱5的内部,滤芯9固定连接于风管8的顶部。

[0023] 参考图1和图2,抛光设备本体1的前侧和后侧均开设有通风口10,通风口10的内壁固定连接有滤网11。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置通风口10,便于吸风机7进行散热和排风,通过设置滤网11,防止有杂物通过通风口10进入到抛光设备本体1的内部影响吸风机7运行。

[0025] 参考图2,吸风机7的底部固定连接有减震垫12,减震垫12与抛光设备本体1内壁的底部固定连接。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置减震垫12,可以减小吸风机7运行

时产生的震动,从而可以起到减震的效果。

[0027] 参考图2,辅助板3内侧的底部固定连接有挂件13,挂件13的底部与收集管6连通。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置挂件13,可以使废屑更好的从辅助板3上吸入收集管6的内部,从而可以提升抛光设备本体1的实用性。

[0029] 参考图2和图3,收集箱5的右侧开设有槽口14,槽口14贯穿至收集箱5的内部,槽口14的右侧合页连接有盖板15。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置槽口14,便于使用者对收集箱5内部收集的废屑集中清理,通过设置盖板15,可以防止收集箱5内部的废屑泄露出。

[0031] 参考图1和图2,通孔2的数量有若干个,且均匀分布在抛光设备本体1的顶部。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置若干个通孔2,可以更快速的将抛光设备本体1顶部的废屑进行收集,从而可以提升对废屑收集的效率。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者在对钢结构进行抛光处理时,同时启动吸风机7,吸风机7运转并通过连接的风管8可以把收集箱5内部的空气通过通风口10将空气排出,然后会使收集箱5内部的气压小于抛光设备本体1外部的气压,从而内外会产生压强差,然后可以在滤芯9的过滤作用下,把抛光设备本体1顶部上打磨抛光下来的废屑会通过通孔2吸入到抛光设备本体1内部的辅助板3上,然后再通过收集管6道可以将辅助板3上废屑吸入到收集箱5的内部,即可做到自动清理废屑的效果。

[0034] 综上所述:该建筑钢结构用表面抛光装置,通过设置抛光设备本体1、通孔2、辅助板3、支撑板4、收集箱5、收集管6、吸风机7、风管8、滤芯9、通风口10、滤网11、减震垫12、挂件13、槽口14和盖板15的配合使用,现有的抛光设备在抛光工作的时候会产生大量的废屑并且四处飞溅,从而会给使用者的工作带来影响,而且这些废屑还需要使用者手动进行清理,非常影响使用者的工作效率。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

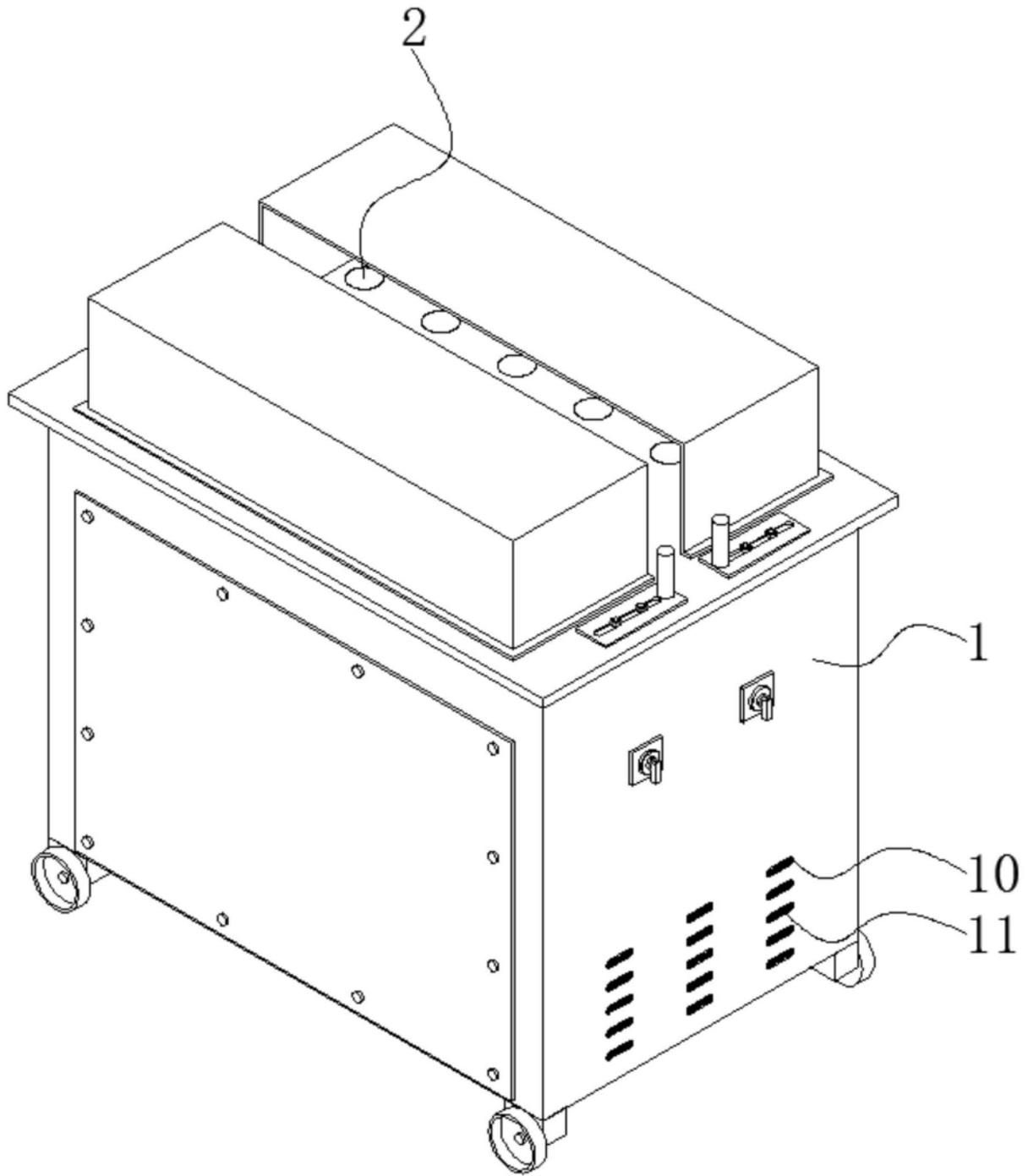


图1

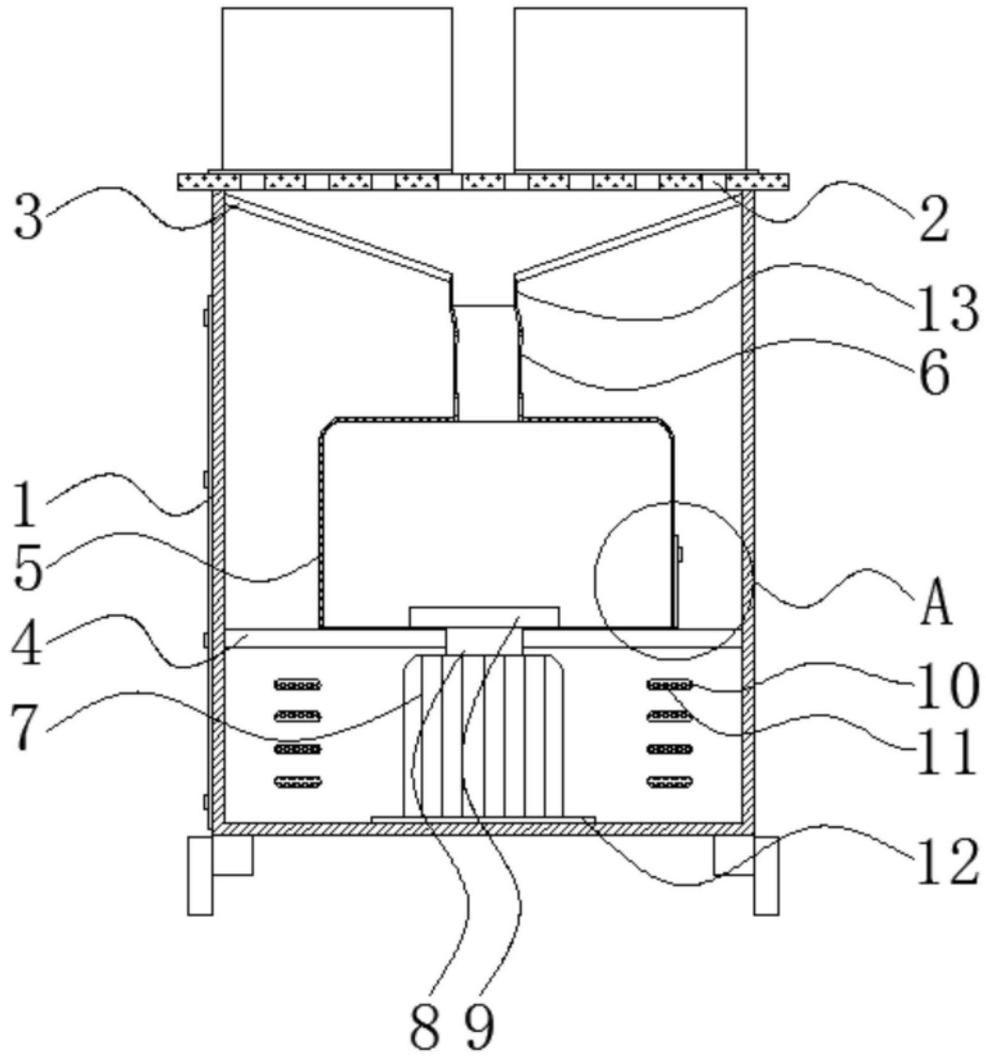


图2

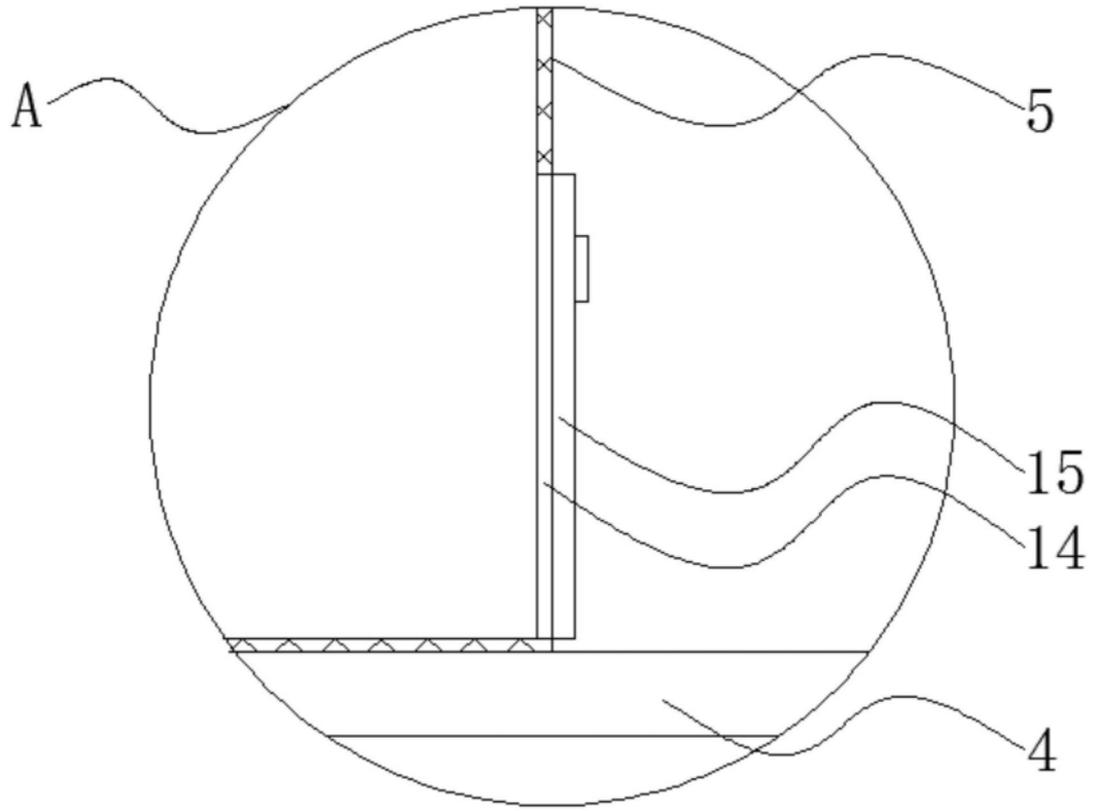


图3