



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221334555 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323392745.0

B02C 18/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.13

B02C 18/22 (2006.01)

(73) 专利权人 贵州省林业科学研究院

B02C 18/24 (2006.01)

地址 550005 贵州省贵阳市南明区富源南路382号

B02C 23/18 (2006.01)

专利权人 贵州省黔南惠水县绿大地生物有机肥有限公司

(72) 发明人 黄安香 丁庆华 杨守禄 王忠伟  
柏文恋 李丹 邬能英 卢香  
袁丛军

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所  
(普通合伙) 44611

专利代理师 陈帅君

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

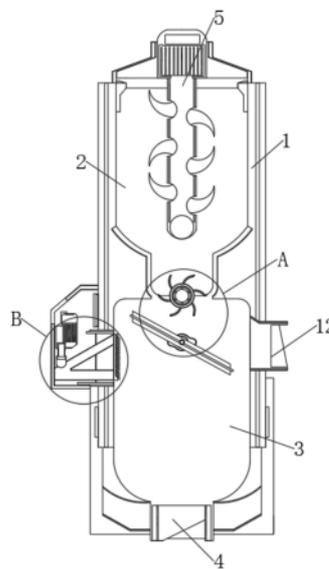
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种菌袋粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及菌袋分离的技术领域,特别是涉及一种菌袋粉碎装置,包括有装置主体,装置主体的顶部和底端分别设置有粉碎部和导料部,导料部的两侧分别固定开设有入风口和菌袋出口,导料部的底端同时固定开设有出料口,粉碎部的顶端固定连接粉碎轴,粉碎部的底端活动连接有导料盘,导料盘的下方活动设置有收集台结构,入风口的外侧固定连接安装有安装盒。本实用新型通过呈“V”状横向设置的风筒达到从导料部一侧位置向其内部输送外部气流的效果,通过导流栅格达到导入外部气流的效果,通过收集台达到对分离完毕的菌袋和食用菌进行筛选分离的效果,通过配套设置驱动机构的驱动轴达到控制收集台整体在导料部内进行旋转调节的效果。



1. 一种菌袋粉碎装置,包括有装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部和底端分别设置有粉碎部(2)和导料部(3),导料部(3)的两侧分别固定开设有入风口(11)和菌袋出口(12),导料部(3)的底端同时固定开设有出料口(4),粉碎部(2)的顶端固定连接粉碎轴(5),粉碎部(2)的底端活动连接有导料盘(6),导料盘(6)的下方活动设置有收集台结构(7),入风口(11)的外侧固定连接安装盒(8),安装盒(8)的内部固定连接理由风筒(9),风筒(9)的内端同时固定连接导流栅格(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述粉碎部(2)顶端开设有入料口,粉碎部(2)的底端呈“U”状向下突出设置,而导料部(3)的顶端呈“U”状和粉碎部(2)底端配套对接;

粉碎轴(5)外端配套设置驱动机构,整体垂直嵌入粉碎部(2)中,且粉碎轴(5)的表面向外突出设置的有弧形的粉碎扇叶。

3. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述导料盘(6)通过轴体活动设于粉碎部(2)的底端出料口位置,导料盘(6)的表面突出设置有多组弧形扇叶。

4. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述入风口(11)和菌袋出口(12)位于导料部(3)的两侧位置,且呈错位分布设置。

5. 根据权利要求4所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述菌袋出口(12)和入风口(11)分别分布于收集台结构(7)的两侧上下位置。

6. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述风筒(9)整体呈“V”状横向设置,顶端配套设置有出风机构,内端设有两组出风口,且两组出风口分别呈向上倾斜和水平开设。

7. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述导流栅格(10)整体竖向贴合导料部(3)内壁设置。

8. 根据权利要求1所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述收集台结构(7)整体包括有固定连接的收集台(15)和其内部的驱动轴(16),驱动轴(16)上套接有固定盘(14),同时驱动轴(16)的外端设置有固定侧板(13)。

9. 根据权利要求8所述的一种菌袋粉碎装置,其特征在于:所述固定侧板(13)嵌入导料部(3)的内部设置,驱动轴(16)的外端同时配套设置有驱动机构;

收集台(15)表面设置有蜂窝状筛孔,固定盘(14)贴合导料部(3)的内壁连接。

## 一种菌袋粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及菌袋分离的技术领域,特别是涉及一种菌袋粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 目前,食用菌培养所废的食用菌包经常被回收利用于有机肥堆肥,废弃食用菌包需要先通过破碎机分离机将菌袋破碎与菌料分离。

[0003] 现有的菌袋分离装置在使用的时候,直接将菌袋倒入设备内部,由设备内部的粉碎机构进行粉碎,在该过程中菌袋出现破碎之后随着内部食用菌的下落一同下落至收集台上,再通过吹风机构将菌袋和食用菌进行分离,存在的问题是;

[0004] 菌袋随着食用菌下落的过程中,食用菌易在收集台上易对菌袋造成聚集下压,从而导致后续的吹风机构不能很好的将菌袋和食用菌进行后续分离;同时在后续的分离过程中,其中的吹风机构多为水平设置,对菌袋和食用菌的分离效果不佳。

[0005] 因此,本实用新型提出一种菌袋粉碎装置。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供的一种菌袋粉碎装置,在使用的时候,能够有效的对菌袋和食用菌进行快速分离。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出以下技术方案:

[0008] 一种菌袋粉碎装置,包括有装置主体,所述装置主体的顶部和底端分别设置有粉碎部和导料部,导料部的两侧分别固定开设有入风口和菌袋出口,导料部的底端同时固定开设有出料口,粉碎部的顶端固定连接粉碎轴,粉碎部的底端活动连接有导料盘,导料盘的下方活动设置有收集台结构,入风口的外侧固定连接安装盒,安装盒的内部固定连接理由风筒,风筒的内端同时固定连接有导流栅格。

[0009] 进一步地,所述粉碎部顶端开设有入料口,粉碎部的底端呈“U”状向下突出设置,而导料部的顶端呈“U”状和粉碎部底端配套对接;

[0010] 粉碎轴外端配套设置驱动机构,整体垂直嵌入粉碎部中,且粉碎轴的表面向外突出设置的有弧形的粉碎扇叶。

[0011] 进一步地,所述导料盘通过轴体活动设于粉碎部的底端出料口位置,导料盘的表面突出设置有多组弧形扇叶。

[0012] 进一步地,所述入风口和菌袋出口位于导料部的两侧位置,且呈错位分布设置。

[0013] 进一步地,所述菌袋出口和入风口分别分布于收集台结构的两侧上下位置。

[0014] 进一步地,所述风筒整体呈“V”状横向设置,顶端配套设置有出风机构,内端设有两组出风口,且两组出风口分别呈向上倾斜和水平开设。

[0015] 进一步地,所述导流栅格整体竖向贴合导料部内壁设置。

[0016] 进一步地,所述收集台结构整体包括有固定连接的收集台和其内部的驱动轴,驱动轴上套接有固定盘,同时驱动轴的外端设置有固定侧板;

[0017] 进一步地,所述固定侧板嵌入导料部的内部设置,驱动轴的外端同时配套设置有驱动机构;

[0018] 收集台表面设置有蜂窝状筛孔,固定盘贴合导料部的内壁连接。

[0019] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果:

[0020] 本实用新型,通过粉碎部配合内部的粉碎轴,达到对进入其中的菌袋进行粉碎的效果,通过导料部达到将分离之后的菌袋和食用菌进行分离导出的效果。

[0021] 本实用新型,通过导料盘达到对分离完毕的菌袋和食用菌进行辅助的导出的效果。

[0022] 本实用新型,通过呈“V”状横向设置的风筒达到从导料部一侧位置向其内部输送外部气流的效果,通过导流栅格达到导入外部气流的效果。

[0023] 本实用新型,通过收集台达到对分离完毕的菌袋和食用菌进行筛选分离的效果,通过配套设置驱动机构的驱动轴达到控制收集台整体在导料部内进行旋转调节的效果。

### 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0025] 图1为本实用新型的整体结构正视图;

[0026] 图2为本实用新型中图1中A处结构放大图;

[0027] 图3为本实用新型中图1中B处结构放大;

[0028] 图4为本实用新型中收集台结构连接示意图。

[0029] 附图标记:

[0030] 1、装置主体;2、粉碎部;3、导料部;4、出料口;5、粉碎轴;6、导料盘;7、收集台结构;8、安装盒;9、风筒;10、导流栅格;11、入风口;12、菌袋出口;13、固定侧板;14、固定盘;15、收集台;16、驱动轴。

### 具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0032] 参阅图1-4:一种菌袋粉碎装置,包括有装置主体1,装置主体1的顶部和底端分别设置有粉碎部2和导料部3,导料部3的两侧分别固定开设有入风口11和菌袋出口12,导料部3的底端同时固定开设有出料口4,粉碎部2的顶端固定连接有粉碎轴5,粉碎部2的底端活动连接有导料盘6,导料盘6的下方活动设置有收集台结构7,入风口11的外侧固定连接有安装盒8,安装盒8的内部固定连接有风筒9,风筒9的内端同时固定连接有导流栅格10,本装置在使用的时候,粉碎轴5将整个菌袋进行分离,菌袋和食用菌分离,菌袋和食用菌一同进入导料部3中,集中在收集台15上,食用菌通过收集台15表面的筛孔下落经过出料口4导出,而菌袋集中在收集台15上,之后风筒9引入外部气流将收集台15上的菌袋吹至菌袋出口12位

置,经过菌袋出口12排出,完成菌袋的整体分离,在该过程中,使用人员可预先调节收集台结构7整体在导料部3中的倾斜角度。

[0033] 本实施例中,粉碎部2顶端开设有入料口,粉碎部2的底端呈“U”状向下突出设置,而导料部3的顶端呈“U”状和粉碎部2底端配套对接,粉碎轴5外端配套设置驱动机构,整体垂直嵌入粉碎部2中,且粉碎轴5的表面向外突出设置的有弧形的粉碎扇叶,通过粉碎部2配合内部的粉碎轴5,达到对进入其中的菌袋进行粉碎的效果,通过导料部3达到将分离之后的菌袋和食用菌进行分离导出的效果。

[0034] 菌袋整体进入粉碎部2中,经过粉碎轴5对其进行破裂粉碎,对菌袋和内部的食用菌进行分离,分离之后的菌袋和食用菌一同进入导料部3中。

[0035] 导料盘6通过轴体活动设于粉碎部2的底端出料口位置,导料盘6的表面突出设置有多组弧形扇叶,通过导料盘6达到对分离完毕的菌袋和食用菌进行辅助的导出的效果。

[0036] 菌袋整体在粉碎部2中分离之后,下落接触到导料盘6,导料盘6随着下落的菌袋和食用菌同时转动,对分离之后的菌袋和食用菌辅助进行导出。

[0037] 入风口11和菌袋出口12位于导料部3的两侧位置,且呈错位分布设置,菌袋出口12和入风口11分别分布于收集台结构7的两侧上下位置,风筒9整体呈“V”状横向设置,顶端配套设置有出风机构,内端设有两组出风口,且两组出风口分别呈向上倾斜和水平开设,导流栅格10整体竖向贴合导料部3内壁设置;

[0038] 通过呈“V”状横向设置的风筒9达到从导料部3一侧位置向其内部输送外部气流的效果,通过导流栅格10达到导入外部气流的效果。

[0039] 菌袋整体在粉碎部2和导料部3中进行分离之后,风筒9引入外部气流,气流经过风筒9的两组出风口进入导料部3中,一部分气流向上接触到收集台结构7的顶部位置,一部分气流水平流动接触到收集台结构7的底部位置,对收集台结构7上的菌袋进行吹动分离。

[0040] 收集台结构7整体包括有固定连接的收集台15和其内部的驱动轴16,驱动轴16上套接有固定盘14,同时驱动轴16的外端设置有固定侧板13,固定侧板13嵌入导料部3的内部设置,驱动轴16的外端同时配套设置有驱动机构,收集台15表面设置有蜂窝状筛孔,固定盘14贴合导料部3的内壁连接,通过收集台15达到对分离完毕的菌袋和食用菌进行筛选分离的效果,通过配套设置驱动机构的驱动轴16达到控制收集台15整体在导料部3内进行旋转调节的效果。

[0041] 分离完毕之后的菌袋进入导料部3中,其中的食用菌和菌袋随着分离下落至收集台15上,收集台15表面的蜂窝状筛孔将食用菌分筛漏出,菌袋集中在收集台15上,以此完成菌袋和食用菌的分离。

[0042] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

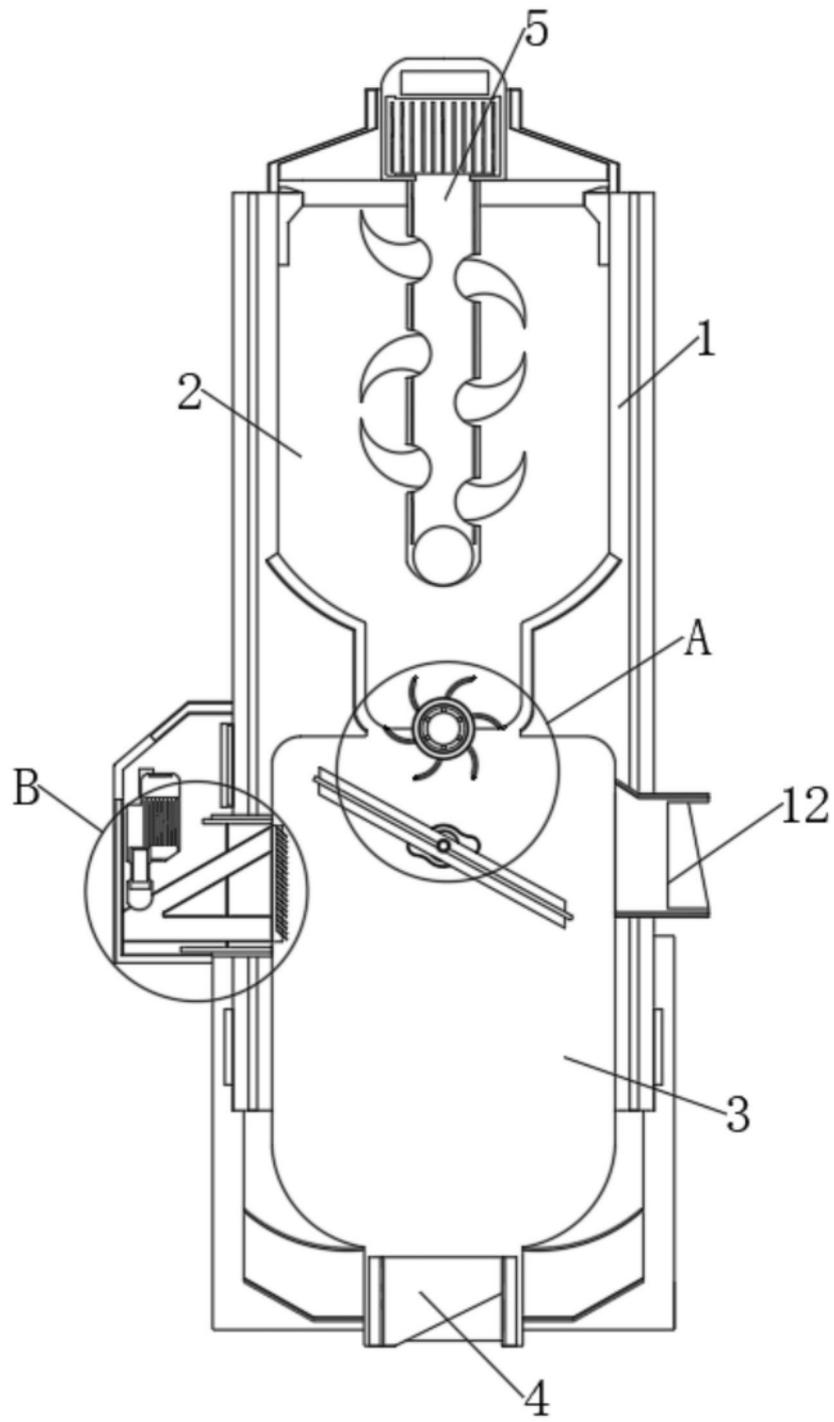


图1

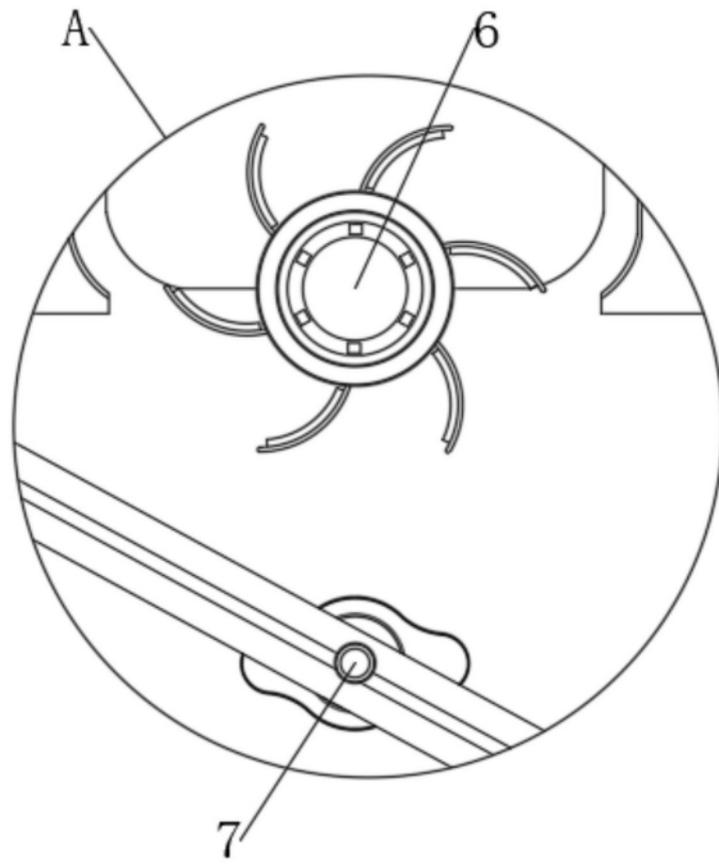


图2

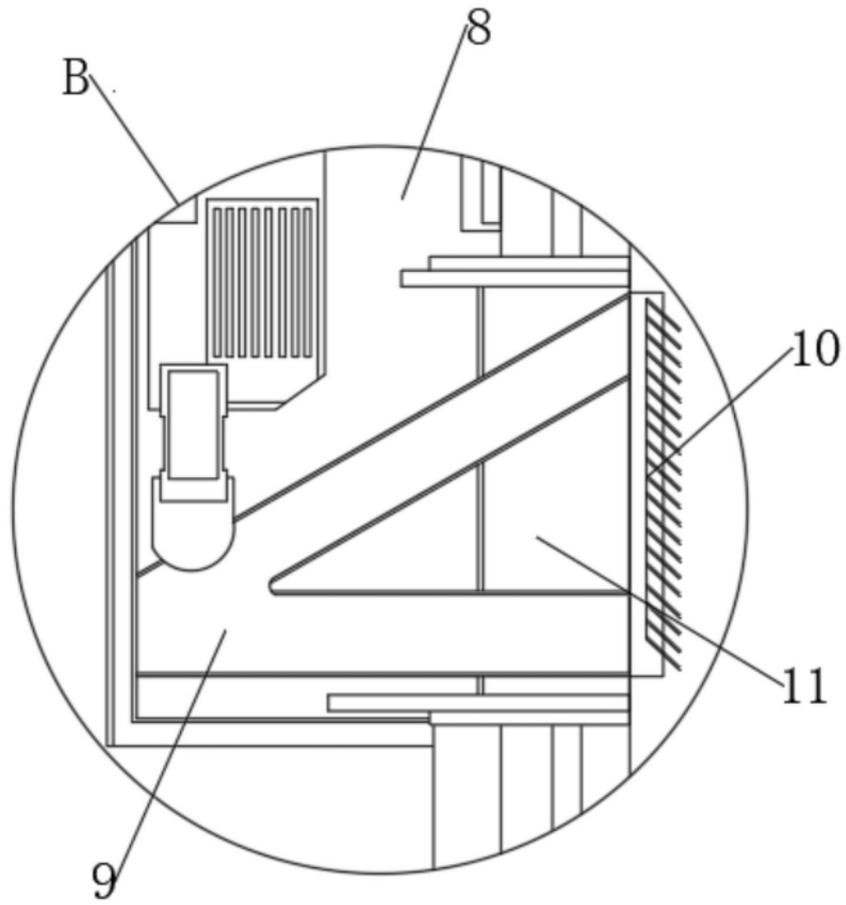


图3

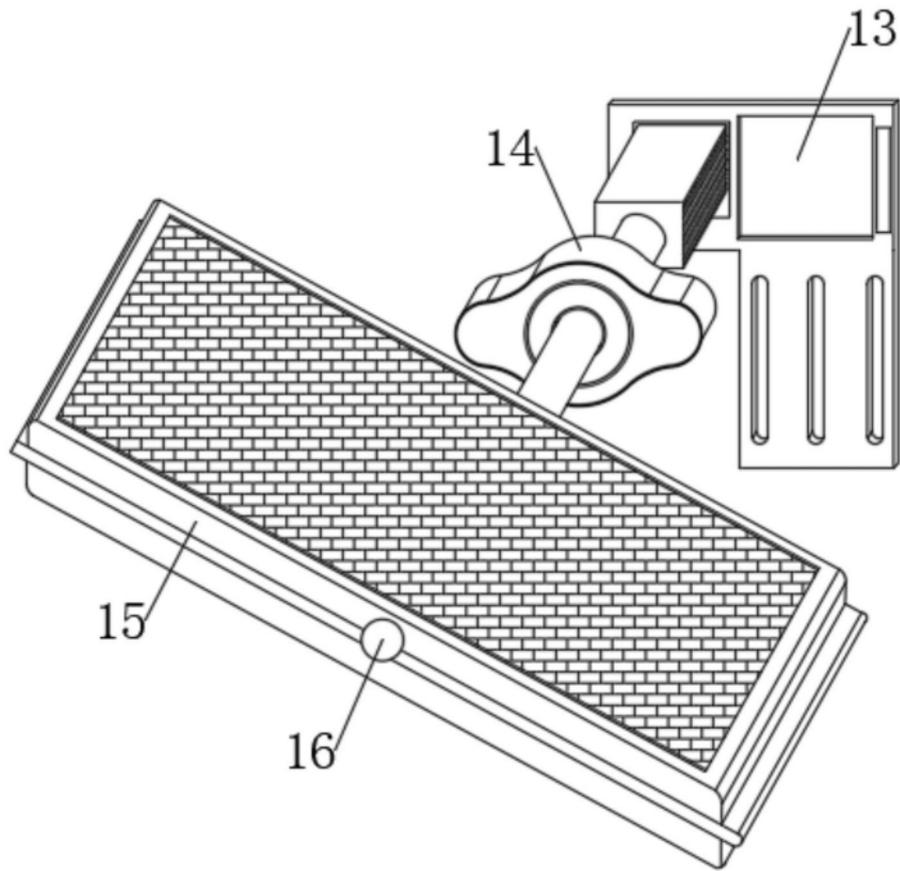


图4