



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 22011913 U

(45) 授权公告日 2023.12.01

(21) 申请号 202321677046.8

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.29

B08B 3/14 (2006.01)

(73) 专利权人 河南金岱鼎丰建设工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市管城回族区货站街96号516室

(72) 发明人 周成军 申智伟 张湘波 贾蒙蒙 李琳 艾帅军 郭晟

(74) 专利代理机构 台州天祺专利代理事务所 (普通合伙) 33331

专利代理师 王天清

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

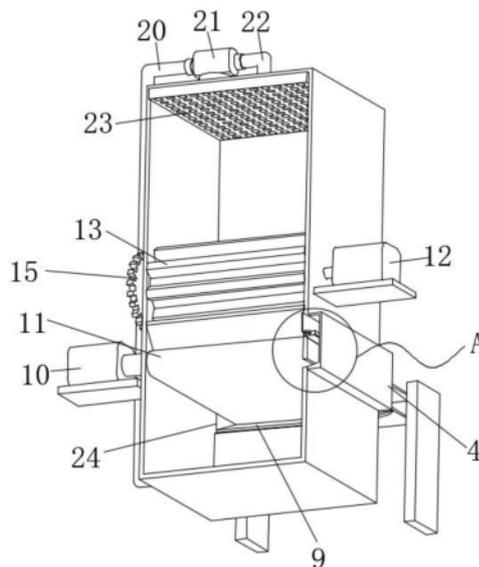
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种施工废料回收处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工废料回收处理装置,属于废料回收机械技术领域。包括设备主体,所述设备主体的内部开设有回水孔、排水孔和出料孔,所述设备主体的内部固定安装有防护板,所述设备主体的外表面固定连接有过滤腔,本实用新型通过设置有设备主体、过滤腔、过滤板和过滤棉等部件,在使用本装置时,当喷水板喷出水对废料进行清洗后,废水会移动到传送装置的上表面,通过传送装置设置的角度使水通过排水孔流入过滤腔中,流入过滤腔后的水会经过过滤棉进行过滤,并从过滤板漏出,过滤后的水通过回水孔从过滤腔重新进入设备主体内部,达到该装置可根据需求对设备主体内部的废水进行过滤的效果。



1. 一种施工废料回收处理装置,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的内部开设有回水孔(2)、排水孔(3)和出料孔(24),所述设备主体(1)的内部固定安装有防护板(7),所述设备主体(1)的外表面固定连接有过滤腔(4),所述过滤腔(4)的内壁滑动连接有过滤板(5),所述过滤板(5)的上表面设置有过滤棉(6),所述过滤板(5)的左侧面固定连接有拉环(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述设备主体(1)的内壁固定连接有导料板(8),所述出料孔(24)的内壁固定连接有刮板(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述设备主体(1)的外表面固定安装有传送带电机(10)和碎料电机(12),所述传送带电机(10)的输出端固定连接有传送装置(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述碎料电机(12)的输出端固定连接有转动轴一(13),所述转动轴一(13)的外表面固定连接有打料辊一(14)和齿轮一(15),且转动轴一(13)的外表面与设备主体(1)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述设备主体(1)的内部转动连接有转动轴二(16),所述转动轴二(16)的外表面固定连接有打料辊二(17)和齿轮二(18),且齿轮二(18)与齿轮一(15)相啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述设备主体(1)的顶部设有入料口(19),所述设备主体(1)的底部固定连接有出水管(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种施工废料回收处理装置,其特征在于:所述设备主体(1)的上表面固定安装有水泵(21),且水泵(21)的输入端与出水管(20)相连通,所述水泵(21)的输出端固定连通有入水管(22),所述入水管(22)的下端固定连接有喷水板(23),且喷水板(23)的上表面与设备主体(1)固定连接。

一种施工废料回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种施工废料回收处理装置,属于废料回收机械技术领域。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物以及管网等进行建设、铺设、拆除或修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,有些废料体积大而且降解难,传统的填埋处理方式已经不足以处理,因此出现了建筑废料粉碎装置。

[0003] 经过检索,公开号为CN213914012U的中国专利公开的一种建筑施工用废料回收处理装置,其技术要点在于:本实用新型公开了一种建筑施工用废料回收处理装置,包括底板、第一电机、水箱、辊轮、卡扣;所述底板顶部的一侧固定安装有水箱,所述底板顶部靠近水箱的一侧固定安装有抽水泵,且抽水泵的输入端通过导管与水箱一侧底部的输出端固定连接;本实用新型在废料处理装置的内部顶端设置了导水管,导水管上设置了等距的喷淋口,在废料正在处理时,可通过抽水泵将水箱的水通过导管导入到导水管通过喷淋口喷射出来,对废料进行清洗除尘,在废料处理装置的底端也设置了透水筛板,冲洗并处理后的废料掉落在透水筛板上,浑水通过透水筛板流落到底部,然后通过排水管排出,从而可以避免工作时产生大量的灰尘,同时也可以对废料进行清洗,便于人员回收再利用。

[0004] 上述方案中解决了现有的废料回收处理装置一般都没有设置除尘清洗功能,并且现有的废料回收处理装置通常没有设置将已经处理之后的废料直接导出的功能,但是由于该装置难以对清洗后的废水通过排水管直接排出,难以对废水进行循环利用,导致水资源被浪费,不利于环境保护,并且增加了清水的使用量,会导致成本增加,还需要多次人工对水箱加水,费时费力。

[0005] 因此需要提出一种新的方案来解决这个问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种施工废料回收处理装置,它解决了现有技术中难以对废水进行循环利用,导致水资源被浪费,不利于环境保护,并且增加了清水的使用量,会导致成本增加,还需要多次人工对水箱加水,费时费力。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现:

[0008] 一种施工废料回收处理装置,包括设备主体,所述设备主体的内部开设有回水孔、排水孔和出料孔,所述设备主体的内部固定安装有防护板,所述设备主体的外表面固定连接有过滤腔,所述过滤腔的内壁滑动连接有过滤板,所述过滤板的上表面设置有过滤棉,所述过滤板的左侧面固定连接有拉环。

[0009] 通过采用上述技术方案,设置的回水孔可将过滤腔中过滤后的水重新流入设备主体内部,设置的排水孔可将传送装置上的水排入过滤腔中,设置的过滤腔可支撑过滤板,设置的过滤板内部开设有多个水孔,使经过过滤棉的水排入过滤腔下方进入设备主体的内部,设置的过滤棉起主要过滤作用,能有效过滤粉碎后的废料渣,防止堵塞喷水板,设置的

拉环可拉出过滤板,方便过滤棉进行更换,设置的防护板可防止废料损坏过滤棉。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述设备主体的内壁固定连接有导料板,所述出料孔的内壁固定连接有刮板。

[0011] 通过采用上述技术方案,设置的导料板起到导料作用,能有效防止粉碎后的废料从传送装置左侧进入到设备主体底部,设置的刮板可刮黏附在传送装置表面的碎渣,防止碎渣从传动装置底部进入设备主体底部。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述设备主体的外表面固定安装有传送带电机和碎料电机,所述传送带电机的输出端固定连接传送装置。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置的传送电机可为传送装置提供动力,设置的碎料电机可为转动轴一提供动力,设置的传送装置可将粉碎后的施工废料排出设备主体的内部,设置传送装置与设备主体具有一定的角度,设置的角度可对废水进行导流,使废水进入过滤腔中。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述碎料电机的输出端固定连接转动轴一,所述转动轴一的外表面固定连接打料辊一和齿轮一,且转动轴一的外表面与设备主体转动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,设置的转动轴一可支撑打料辊一和齿轮一,并在碎料电机带动转动轴一转动时,使打料辊一和齿轮一一起转动。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述设备主体的内部转动连接有转动轴二,所述转动轴二的外表面固定连接打料辊二和齿轮二,且齿轮二与齿轮一相啮合。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置的转动轴二可固定支撑打料辊二和齿轮二,通过齿轮二与齿轮一的啮合,使转动轴一在转动时,会带动齿轮二进行转动。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述设备主体的顶部设有入料口,所述设备主体的底部固定连接出水管。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置的入料口可方便需要粉碎的施工废料进入设备主体的内部,设置的出水管可连接设备底部的过滤水。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述设备主体的上表面固定安装有水泵,且水泵的输入端与出水管相连通,所述水泵的输出端固定连通有入水管,所述入水管的下端固定连接喷水板,且喷水板的上表面与设备主体固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置的水泵可通过出水管吸出设备主体底部的过滤水,水泵通过出水管与喷水板相连通,通过设置的喷水板可进行喷洒,同时清洁施工废料的灰尘。

[0022] 本实用新型的有益效果是:

[0023] 本实用新型通过设置有设备主体、过滤腔、过滤板和过滤棉等部件,在使用本装置时,当喷水板喷出水对废料进行清洗后,废水会移动到传送装置的上表面,通过传送装置设置的角度使水通过排水孔流入过滤腔中,流入过滤腔后的水会经过过滤棉进行过滤,并从过滤板漏出,过滤后的水通过回水孔从过滤腔重新进入设备主体内部,达到该装置可根据需求对设备主体内部的废水进行过滤的效果;

[0024] 本实用新型通过设置有水泵、出水管、入水管和喷水板等部件,在使用本装置时,通过控制启动水泵,当水泵启动时,水泵通过出水管吸出设备主体底部的水,并将水从

输出端排出进入到入水管中,进入入水管中的水通过喷水板进入设备主体顶部,并对设备主体内部的废料进行清洗除尘。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体三维结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型的出水管处结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型的设备主体剖面结构示意图。

[0028] 图4为本实用新型的过滤腔剖面结构示意图。

[0029] 图5为本实用新型的图4中A处结构放大示意图。

[0030] 图中:1、设备主体;2、回水孔;3、排水孔;4、过滤腔;5、过滤板;6、过滤棉;7、防护板;8、导料板;9、刮板;10、传送带电机;11、传送装置;12、碎料电机;13、转动轴一;14、打料辊一;15、齿轮一;16、转动轴二;17、打料辊二;18、齿轮二;19、入料口;20、出水管;21、水泵;22、入水管;23、喷水板;24、出料孔;25、拉环。

具体实施方式

[0031] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0032] 如图1-图5所示,一种施工废料回收处理装置,包括设备主体1,设备主体1的顶部设有入料口19,设备主体1的底部固定连接有出水管20,设置的入料口19可方便需要粉碎的施工废料进入设备主体1的内部,设置的出水管20可连接设备主体1底部的过滤水。

[0033] 设备主体1的上表面固定安装有水泵21,且水泵21的输入端与出水管20相连通,水泵21的输出端固定连通有入水管22,入水管22的下端固定连接有喷水板23,且喷水板23的上表面与设备主体1固定连接,通过设置的水泵21可通过出水管20吸出设备主体1底部的过滤水,水泵21通过入水管22与喷水板23相连通,通过设置的喷水板23可进行喷洒,同时清洁施工废料的灰尘。

[0034] 设备主体1的内部转动连接有转动轴二16,转动轴二16的外表面固定连接打料辊二17和齿轮二18,且齿轮二18与齿轮一15相啮合,设置的转动轴二16可固定支撑打料辊二17和齿轮二18,通过齿轮二18与齿轮一15的啮合,使转动轴一13在转动时,会带动齿轮二18进行转动,设备主体1的内壁固定连接导料板8,出料孔24的内壁固定连接刮板9,设置的导料板8起到导料作用,能有效防止粉碎后的废料从传送装置11左侧进入到设备主体1底部,设置的刮板9可刮黏附在传送装置11表面的碎渣,防止碎渣从传送装置11底部进入设备主体1底部。

[0035] 设备主体1的外表面固定安装有传送带电机10和碎料电机12,传送带电机10的输出端固定连接传送装置11,设置的传送带电机10可为传送装置11提供动力,设置的碎料电机12可为转动轴一13提供动力,设置的传送装置11可将粉碎后的施工废料排出设备主体1的内部,设置传送装置11与设备主体1具有一定的角度,设置的角度可对废水进行导流,使废水进入过滤腔4中。

[0036] 碎料电机12的输出端固定连接转动轴一13,转动轴一13的外表面固定连接打料辊一14和齿轮一15,且转动轴一13的外表面与设备主体1转动连接,设置的转动轴一13可

支撑打料辊一14和齿轮一15,并在碎料电机12带动转动轴一13转动时,使打料辊一14和齿轮一15一起转动。

[0037] 设备主体1的内部开设有回水孔2、排水孔3和出料孔24,设备主体1的内部固定安装有防护板7,设备主体的外表面固定连接有过滤腔,过滤腔4的内壁滑动连接有过滤板5,过滤板5的上表面设置有过滤棉6,过滤板5的左侧面固定连接有利环25,设置的回水孔2可将过滤腔4中过滤后的水重新流入设备主体1内部,设置的排水孔3可将传送装置11上的水排入过滤腔4中,设置的过滤腔4可支撑过滤板5,设置的过滤板5内部开设有多个水孔,使经过过滤棉6的水排入过滤腔4下方进入设备主体1的内部,设置的过滤棉6起主要过滤作用,能有效过滤粉碎后的废料渣,防止堵塞喷水板23,设置的拉环25可拉出过滤板5,方便过滤棉6进行更换,设置的防护板7可防止废料损坏过滤棉6。

[0038] 本实用新型的实施原理为:在使用本装置时,通过控制启动传送带电机10、碎料电机12和水泵21,然后通过入料口19将需要粉碎的废料放入设备主体1内部,通过碎料电机12带动转动轴一13、打料辊一14和齿轮一15进行转动,同时齿轮二18会带动转动轴二16可打料辊二17进行转动,通过打料辊一14和打料辊二17的配合进行粉碎,水泵21启动时会通过入水管20抽出设备主体1底部的水,并通过入水管22和喷水板23对废料进行除尘清洗,经过清洗后的废水流到传送装置11的上表面,通过传送装置11与设备主体1的角度使废水通过排水孔3进入过滤腔4,经过过滤棉6的过滤后通过回水孔2进入到设备主体1的底部,同时传送装置11将处理后的废料排出设备主体1的内部。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本领域的技术人员应当了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

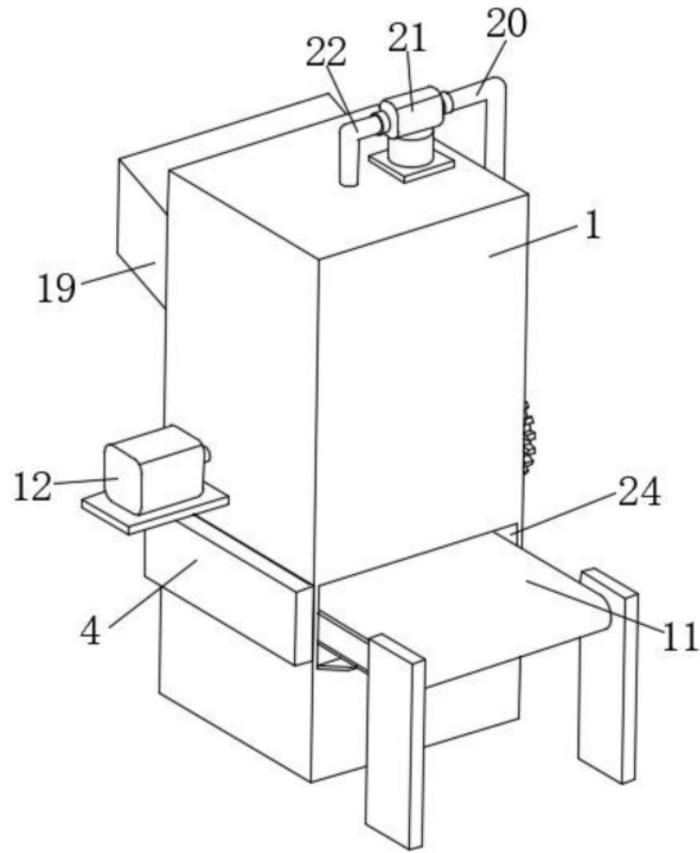


图1

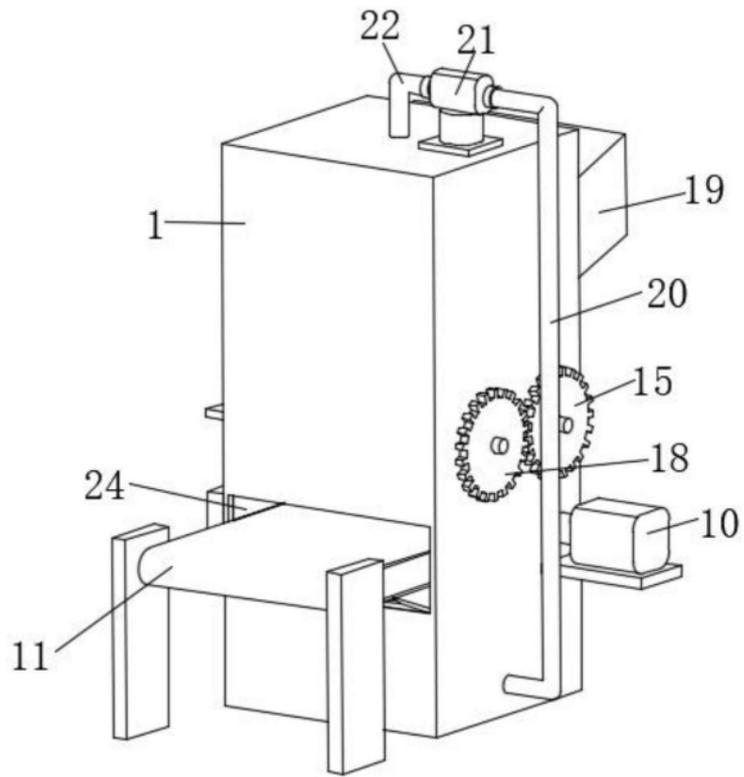


图2

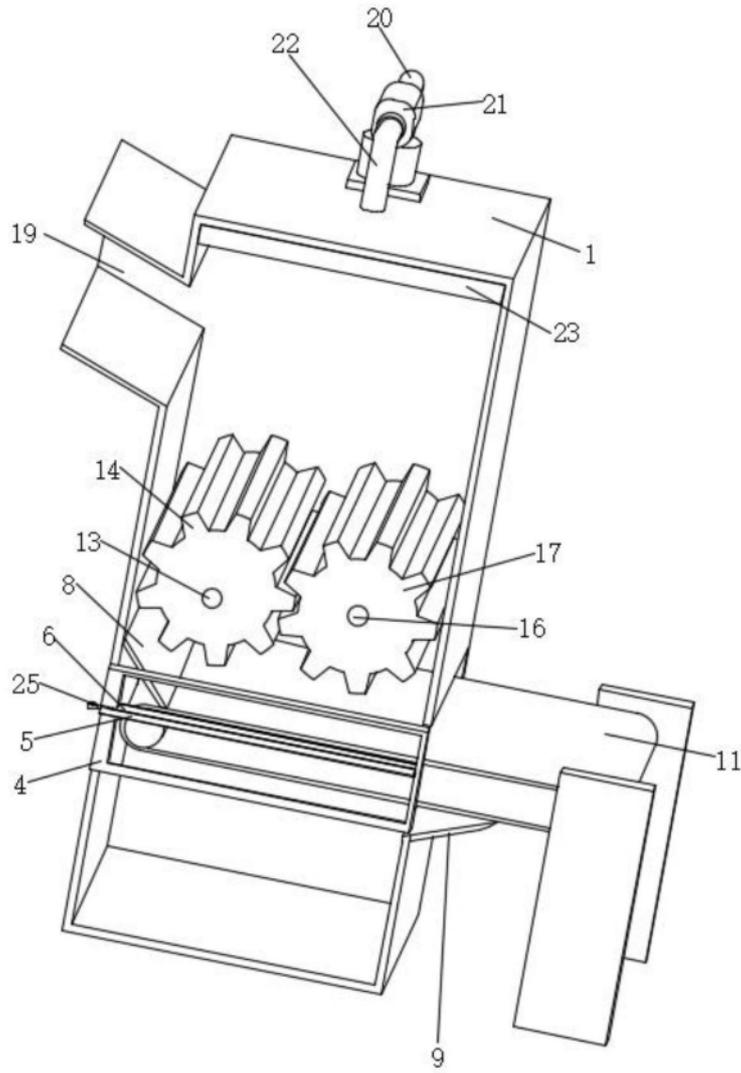


图3

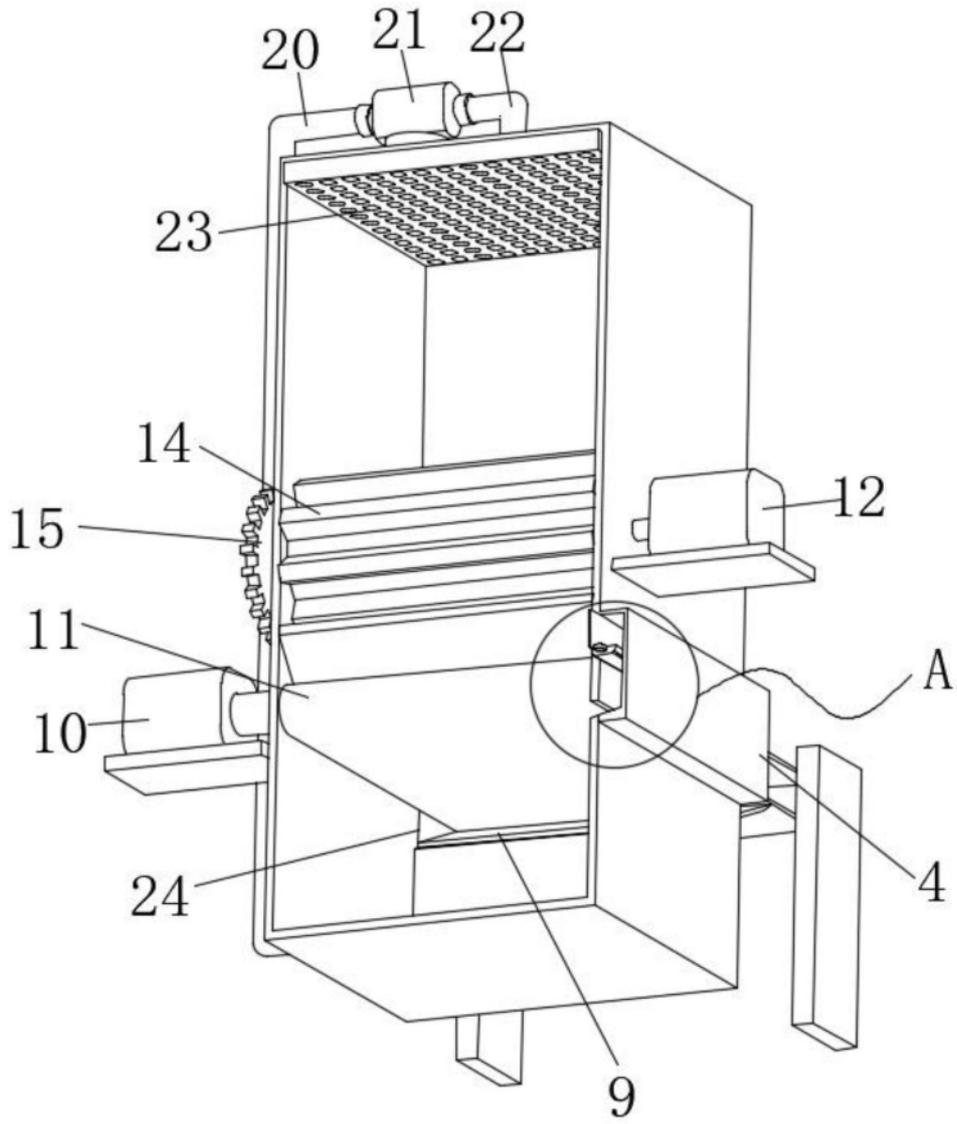


图4

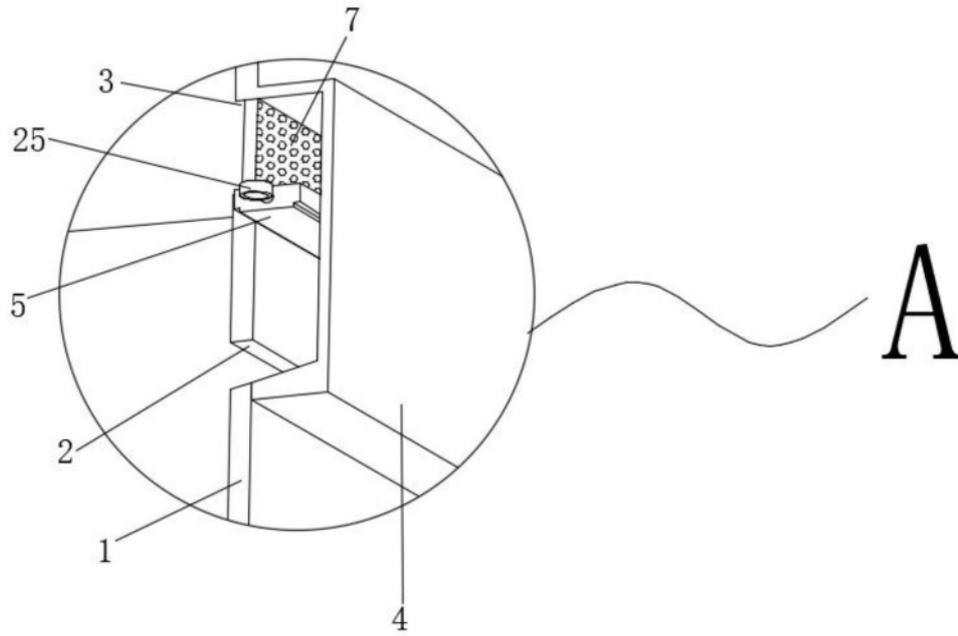


图5