



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222001242 U

(45) 授权公告日 2024.11.15

(21) 申请号 202323192808.8

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 湖北省云祺技术咨询有限公司

地址 430000 湖北省荆州市松滋市新江口  
街道经济开发区城东工业园东城大道  
18号(自主申报)

(72)发明人 袁媛

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965

专利代理人 林惠楠

(51) Int. Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 5/00 (2006.01)

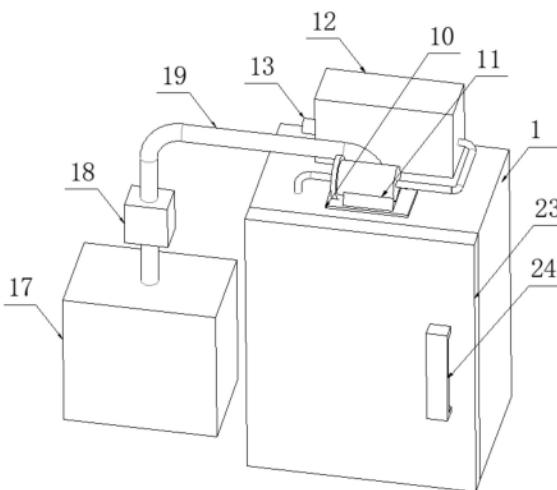
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

## 一种用于非金属废料回收设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于非金属废料回收设备,涉及到非金属废料回收技术领域,包括设备本体,设备本体内壁的左右两侧均安装有限位块,两个限位块相对一侧表面的上方安装有第一滤网,两个限位块相对一侧表面的下方安装有第二滤网,设备本体的后侧表面安装有安装盒,安装盒内壁的后侧安装有电机,安装盒内壁的前侧转动安装有两个皮带轮,两个皮带轮通过皮带转动连接,电机的输出端与上方的皮带轮连接。本实用新型可以在设备本体内的粉碎机构将非金属废料进行粉碎过后,通过过滤机构内的吸气泵配合吸气板将设备本体内破碎所产生的粉尘吸出过滤室内过滤后再排出,避免污染环境以及影响操作人员操作,实用性较高。



1. 一种用于非金属废料回收设备,包括设备本体(1),其特征在于:所述设备本体(1)内壁的左右两侧均安装有限位块(101),两个所述限位块(101)相对一侧表面的上方安装有第一滤网(8),两个所述限位块(101)相对一侧表面的下方安装有第二滤网(9),所述设备本体(1)的后侧表面安装有安装盒(2),所述安装盒(2)内壁的后侧安装有电机(3),所述安装盒(2)内壁的前侧转动安装有两个皮带轮(4),两个所述皮带轮(4)通过皮带(5)转动连接,所述电机(3)的输出端与上方的皮带轮(4)连接,所述设备本体(1)内设置有粉碎机构,所述设备本体(1)的上方设置有过滤机构;

所述过滤机构包括安装板(10)和过滤室(12),所述安装板(10)和过滤室(12)的下表面均与设备本体(1)的上表面固定,所述安装板(10)的上表面安装有吸气泵(11),所述吸气泵(11)的输入端贯穿并延伸至设备本体(1)内,所述吸气泵(11)的输入端安装有吸气板(16),所述吸气泵(11)的输出端贯穿并延伸至其过滤室(12)内,所述过滤室(12)内壁的右侧安装有第三滤网(14),所述过滤室(12)内壁的左侧安装有活性炭过滤层(15),所述过滤室(12)的左侧表面安装有出气管(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于非金属废料回收设备,其特征在于:所述粉碎机构包括两个转动轴(6),两个所述转动轴(6)的后端分别与对应皮带轮(4)的前侧表面固定,两个所述转动轴(6)的前端均贯穿并延伸至设备本体(1)内部,两个所述转动轴(6)的外壁均安装有多个破碎刀(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于非金属废料回收设备,其特征在于:所述第一滤网(8)的网孔大小大于第二滤网(9)的网孔大小,上方一组所述破碎刀(7)的数量少于下方一组所述破碎刀(7)的数量。

4. 根据权利要求1所述的一种用于非金属废料回收设备,其特征在于:所述设备本体(1)内壁的下方滑动安装有抽拉收集盒(21),所述抽拉收集盒(21)的前侧表面安装有抽拉把手(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于非金属废料回收设备,其特征在于:所述设备本体(1)的左侧设置有水箱(17),所述水箱(17)的上方设置有抽水泵(18),所述抽水泵(18)的输入端贯穿并延伸至水箱(17)内,所述抽水泵(18)的输出端安装有出水管(19),所述出水管(19)的另一端贯穿并延伸至设备本体(1)内,所述出水管(19)的另一端安装有喷洒板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于非金属废料回收设备,其特征在于:所述设备本体(1)的前侧表面设置有密封门(23),所述密封门(23)前侧表面的右方安装有门把手(24)。

## 一种用于非金属废料回收设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及非金属废料回收技术领域,尤其涉及一种用于非金属废料回收设备。

### 背景技术

[0002] 非金属材料通常指以无机物为主体的玻璃、陶瓷、石墨、岩石以及以有机物为主体的木材、塑料、橡胶等一类材料,由晶体或非晶体所组成,无金属光泽。是热和电的不良导体,这类材料在使用完成后通常会产生一些废料,这些废料会通过指定的回收设备进行回收再利用。

[0003] 现有的回收设备对非金属废料进行回收的时候,大多会先对其进行粉碎,将非金属废料粉碎成粉末状,方便后续的回收二次加工,但是在粉碎过后回收设备内通常会因为非金属废料的特性产生许多粉尘,这些粉尘若是直接排出到设备的外部,会造成环境的污染,因此需要一种用于非金属废料回收设备来满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于非金属废料回收设备,以解决上述背景技术中提出的现有的回收设备对非金属废料进行回收的时候,大多会先对其进行粉碎,将非金属废料粉碎成粉末状,方便后续的回收二次加工,但是在粉碎过后回收设备内通常会因为非金属废料的特性产生许多粉尘,这些粉尘若是直接排出到设备的外部,会造成环境的污染的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于非金属废料回收设备,包括设备本体,所述设备本体内壁的左右两侧均安装有限位块,两个所述限位块相对一侧表面的上方安装有第一滤网,两个所述限位块相对一侧表面的下方安装有第二滤网,所述设备本体的后侧表面安装有安装盒,所述安装盒内壁的后侧安装有电机,所述安装盒内壁的前侧转动安装有两个皮带轮,两个所述皮带轮通过皮带转动连接,所述电机的输出端与上方的皮带轮连接,所述设备本体内设置有粉碎机构,所述设备本体的上方设置有过滤机构。

[0006] 优选的,所述粉碎机构包括两个转动轴,两个所述转动轴的后端分别与对应皮带轮的前侧表面固定,两个所述转动轴的前端均贯穿并延伸至设备本体内部,两个所述转动轴的外壁均安装有多个破碎刀。

[0007] 优选的,所述第一滤网的网孔大小大于第二滤网的网孔大小,上方一组所述破碎刀的数量少于下方一组所述破碎刀的数量。

[0008] 优选的,所述过滤机构包括安装板和过滤室,所述安装板和过滤室的下表面均与设备本体的上表面固定,所述安装板的上表面安装有吸气泵,所述吸气泵的输入端贯穿并延伸至设备本体内,所述吸气泵的输入端安装有吸气板,所述吸气泵的输出端贯穿并延伸至其过滤室内,所述过滤室内壁的右侧安装有第三滤网,所述过滤室内壁的左侧安装有活

活性炭过滤层,所述过滤室的左侧表面安装有出气管。

[0009] 优选的,所述设备本体内壁的下方滑动安装有抽拉收集盒,所述抽拉收集盒的前侧表面安装有抽拉把手。

[0010] 优选的,所述设备本体的左侧设置有水箱,所述水箱的上方设置有抽水泵,所述抽水泵的输入端贯穿并延伸至水箱内,所述抽水泵的输出端安装有出水管,所述出水管的另一端贯穿并延伸至设备本体内,所述出水管的另一端安装有喷洒板。

[0011] 优选的,所述设备本体的前侧表面设置有密封门,所述密封门前侧表面的右方安装有门把手。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过设备本体、限位块、第一滤网、第二滤网、电机、皮带轮、安装盒、皮带、粉碎机构、过滤机构的设置,可以在设备本体内的粉碎机构将非金属废料进行粉碎过后,通过过滤机构内的吸气泵配合吸气板将设备本体内破碎所产生的粉尘吸出过滤室内过滤后再排出,避免污染环境以及影响操作人员操作,实用性较高。

[0014] 本实用新型中,将第一滤网网孔大小设置比第二滤网网孔大小要大,并且上方一组破碎刀比下方一组破碎刀设置得更加密集,数量更多,可以实现双重粉碎,提高了非金属废料的粉碎效果,便于后续的回收利用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于非金属废料回收设备的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种用于非金属废料回收设备的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于非金属废料回收设备的设备本体内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种用于非金属废料回收设备的部分剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、设备本体;101、限位块;2、安装盒;3、电机;4、皮带轮;5、皮带;6、转动轴;7、破碎刀;8、第一滤网;9、第二滤网;10、安装板;11、吸气泵;12、过滤室;13、出气管;14、第三滤网;15、活性炭过滤层;16、吸气板;17、水箱;18、抽水泵;19、出水管;20、喷洒板;21、抽拉收集盒;22、抽拉把手;23、密封门;24、门把手。

## 具体实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 参照图1-4,一种用于非金属废料回收设备,包括设备本体1,设备本体1内壁的左右两侧均安装有限位块101,两个限位块101相对一侧表面的上方安装有第一滤网8,两个限位块101相对一侧表面的下方安装有第二滤网9,设备本体1的后侧表面安装有安装盒2,安装盒2内壁的后侧安装有电机3,安装盒2内壁的前侧转动安装有两个皮带轮4,两个皮带轮4通过皮带5转动连接,电机3的输出端与上方的皮带轮4连接,设备本体1内设置有粉碎机构,设备本体1的上方设置有过滤机构,可以在设备本体1内的粉碎机构将非金属废料进行粉碎过后,通过过滤机构内的吸气泵11配合吸气板16将设备本体1内破碎所产生的粉尘吸出过

滤室12内过滤后再排出,避免污染环境以及影响操作人员操作,实用性较高。

[0022] 如图1和2所示,第一滤网8的网孔大小大于第二滤网9的网孔大小,上方一组破碎刀7的数量少于下方一组破碎刀7的数量,将第一滤网8网孔大小设置比第二滤网9网孔大小要大,并且上方一组破碎刀7比下方一组破碎刀7设置的更加密集,数量更多,可以实现双重粉碎,提高了非金属废料的粉碎效果,便于后续的回收利用,设备本体1内壁的下方滑动安装有抽拉收集盒21,抽拉收集盒21的前侧表面安装有抽拉把手22,可以在设备使用完成后直接通过抽拉把手22将抽拉收集盒21从设备本体1内拉出,便于后续回收利用,设备本体1的前侧表面设置有密封门23,密封门23前侧表面的右方安装有门把手24,操作人员打开和关闭设备本体1,方便使用和检修。

[0023] 如图3和4所示,设备本体1的左侧设置有水箱17,水箱17的上方设置有抽水泵18,抽水泵18的输入端贯穿并延伸至水箱17内,抽水泵18的输出端安装有出水管19,出水管19的另一端贯穿并延伸至设备本体1内,出水管19的另一端安装有喷洒板20,在设备使用完成后,可以打开抽水泵18,使得抽水泵18将水箱17内的水抽入到出水管19内,再通过出水管19进入喷洒板20内喷出,对设备本体1内部进行清洗,实用性较高。

[0024] 本实用新型工作原理:使用时,先通过门把手24打开密封门23,然后往设备本体1内第一滤网8的上方放置需要粉碎回收的非金属废料,此时打开安装盒2内的电机3,电机3的输出端通过皮带5带动两个皮带轮4转动,两个皮带5转动通过对应的转动轴6带动两组破碎刀7同时转动,先对第一滤网8上的非金属废料进行粉碎;

[0025] 随着上面一组破碎刀7的转动,被粉碎的废料会通过第一滤网8的网孔落入到第二滤网9的表面,继续被下方的一组破碎刀7进行粉碎,此时废料逐步被粉碎成粉末状通过第二滤网9的网孔落入设备本体1内壁下方的收集盒21内被收集;

[0026] 此时操作者可以打开安装板10上的吸气泵11,吸气泵11的输入端通过吸气板16将设备本体1内破碎产生的粉尘吸出并进入过滤室12内,通过第三滤网14和活性炭过滤层15过滤之后经过出气管13排除到空气中,此时通过门把手24打开密封门23,再通过抽拉把手22将收集盒21拉出集中处理粉碎过后的废料。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

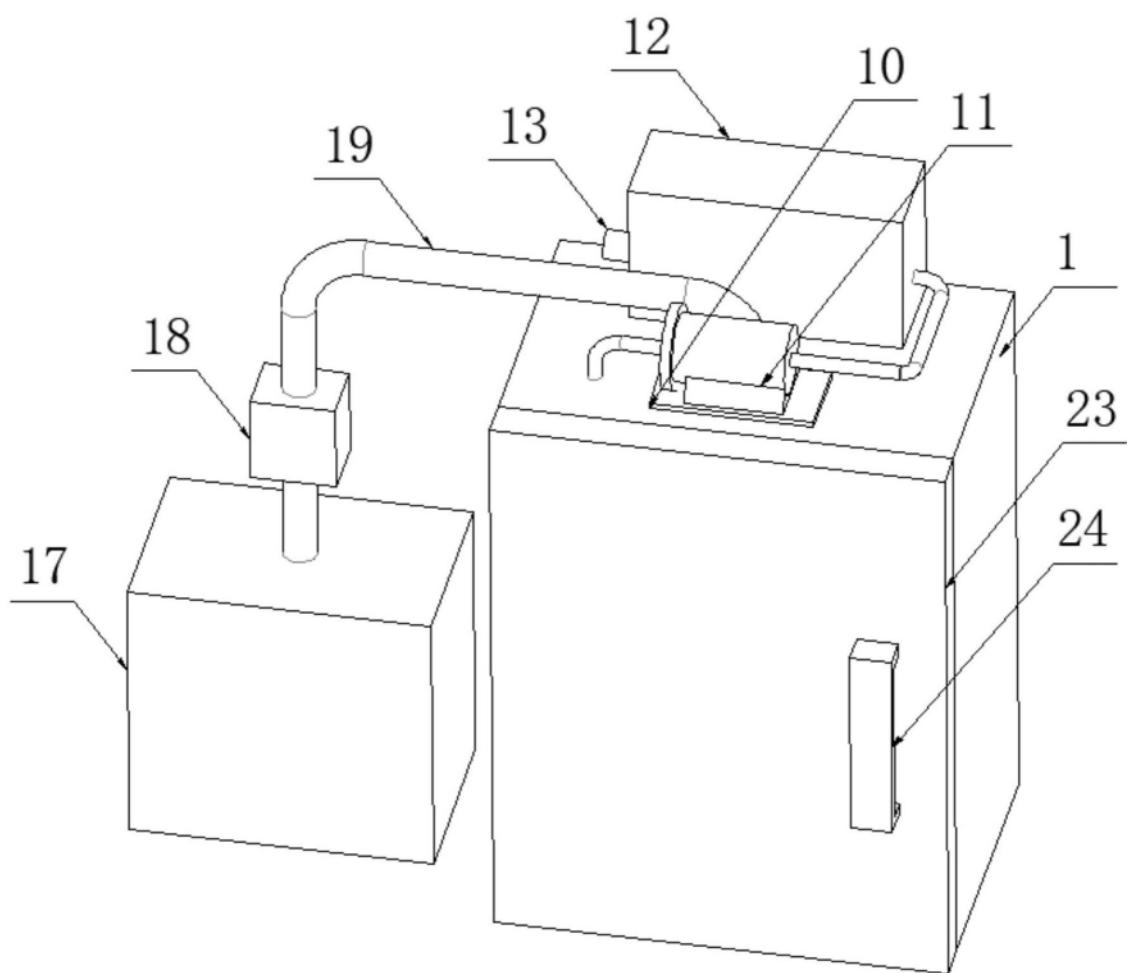


图1

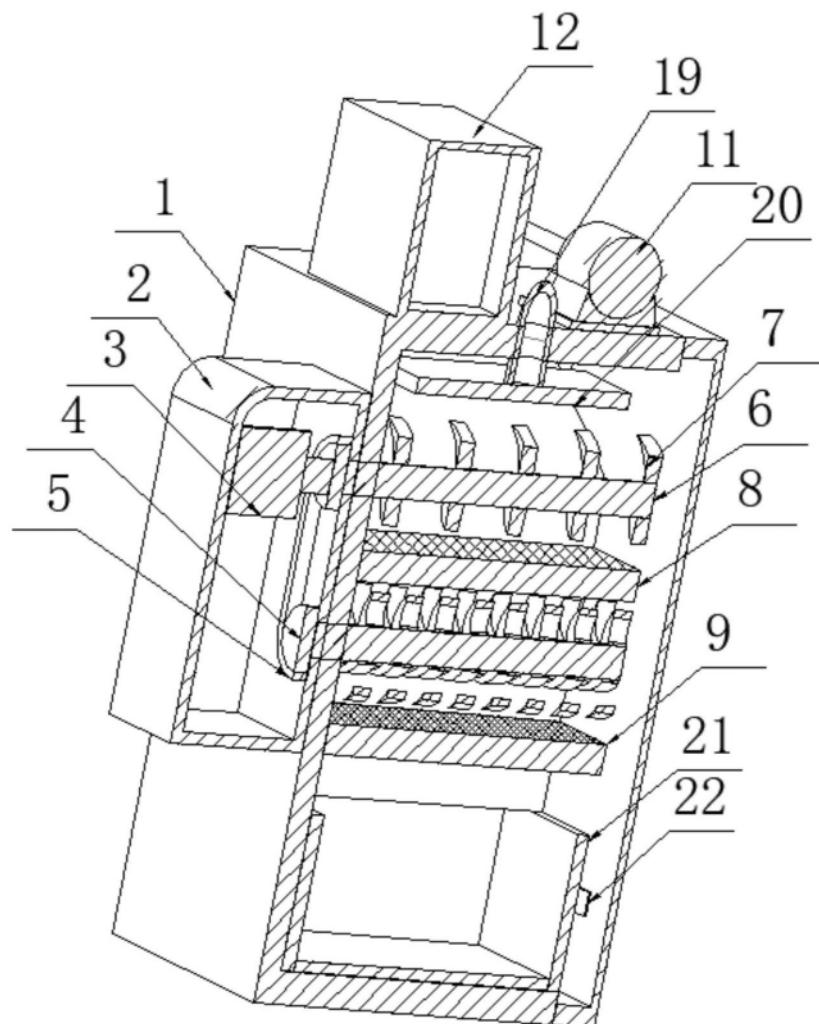


图2

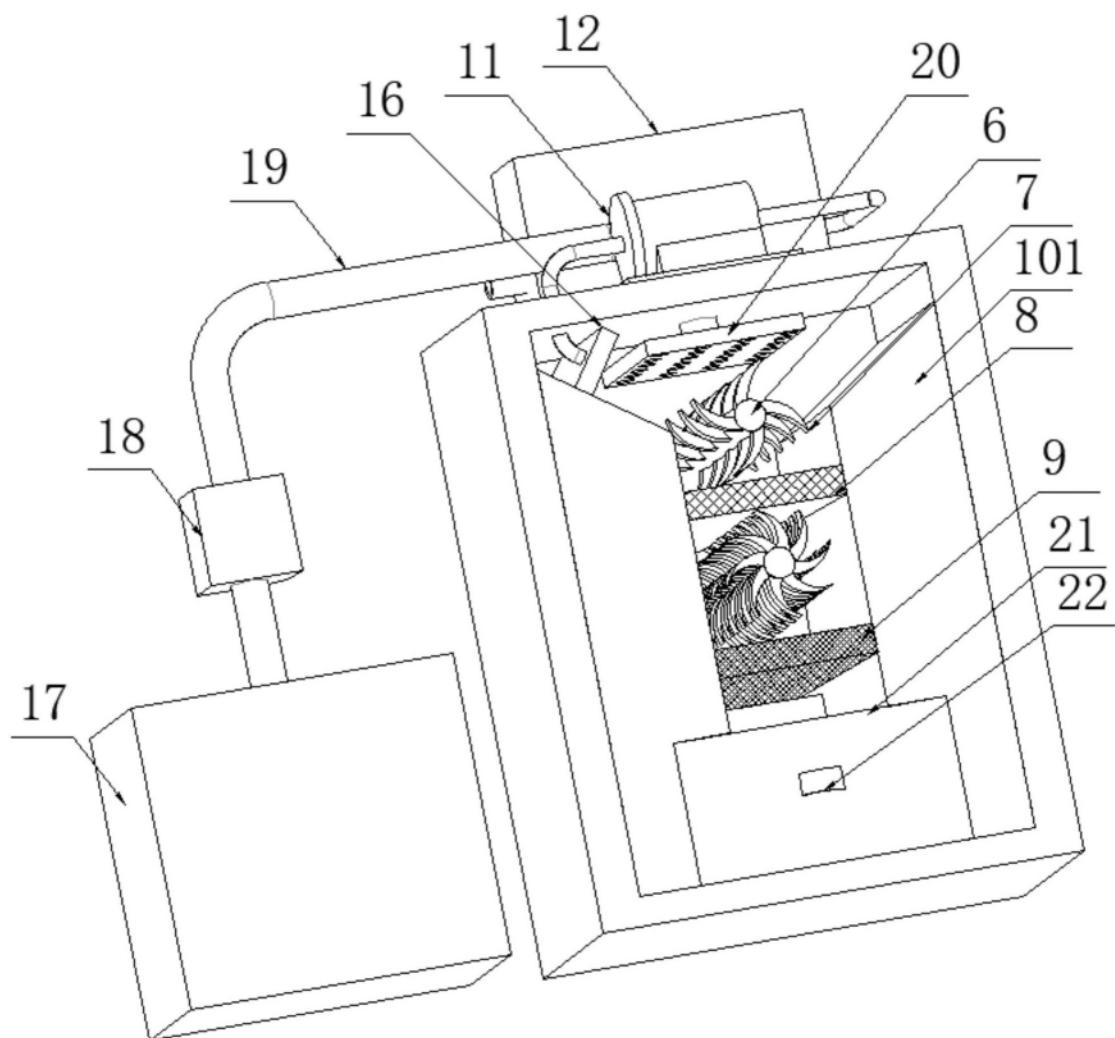


图3

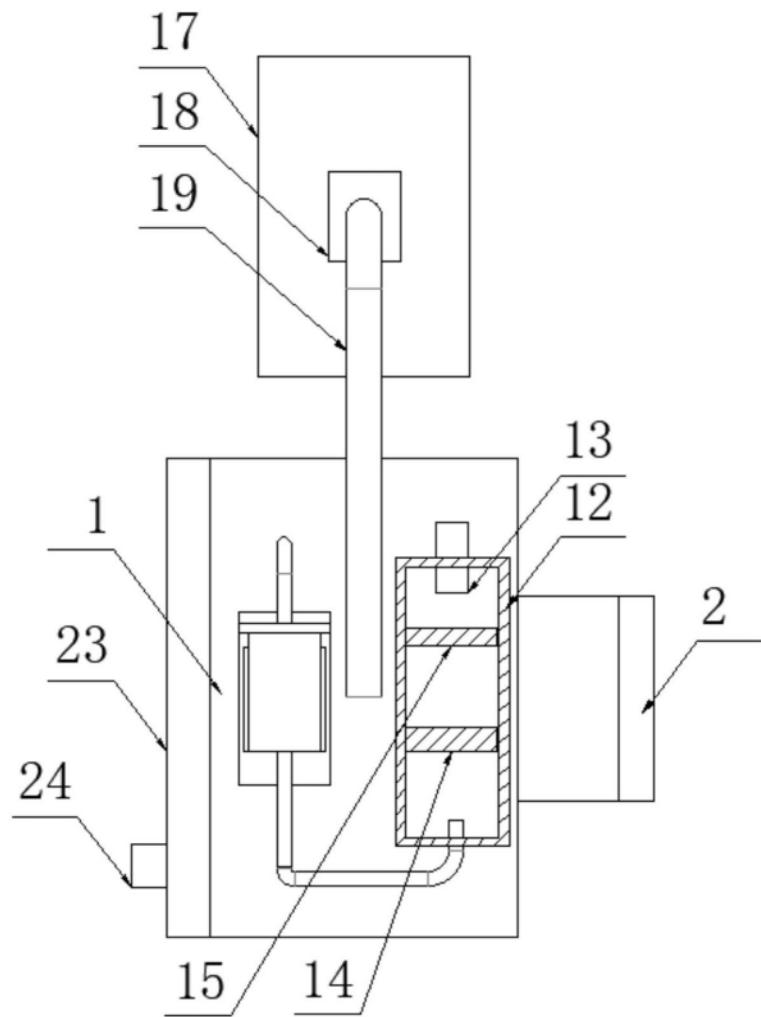


图4