



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436006 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323002488.5

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 吕志俊

地址 264003 山东省烟台市莱山区宏川路  
16号内6号

(72) 发明人 吕志俊

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

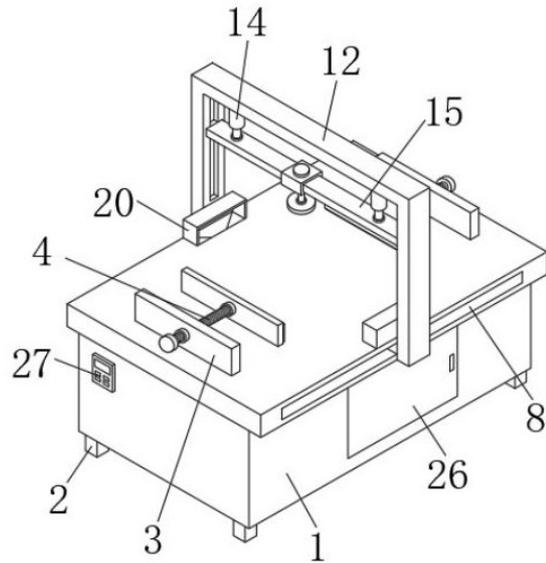
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种建筑材料打磨设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑材料打磨设备,涉及打磨设备技术领域,包括主体,所述主体的底端设置有支撑柱,所述主体的两侧上端设置有固定块,所述固定块的中间内部贯穿设置有调节杆,所述主体的两端外侧贯穿设置有空槽,所述主体的上端设置有活动架。本实用新型通过固定块、调节杆、转把、夹持板和橡胶垫的共同作用下,便于在对建筑材料进行打磨加工时,对建筑材料进行夹持固定,通过空槽、活动架、活动支块、伸缩气缸、活动板和打磨器的共同作用下,使得打磨器能够进行移动调节,从而对夹持固定后的建筑材料进行充分的打磨加工,通过集尘槽、连接管、抽风机、过滤隔片、送尘管和集尘箱的共同作用下,便于对打磨出来的碎屑进行及时吸除和清理。



1. 一种建筑材料打磨设备,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)的底端固定连接有支撑柱(2),所述主体(1)的两侧上端固定连接有固定块(3),所述固定块(3)的中间内部贯穿设置有调节杆(4),所述主体(1)的两端外侧贯穿设置有空槽(8),所述主体(1)的上端设置有活动架(12),所述活动架(12)的内侧顶端固定安装有伸缩气缸(14),所述伸缩气缸(14)的下端固定连接在活动板(15),所述主体(1)的两端上方设置有集尘槽(20),所述主体(1)的一端外侧固定连接有箱门(26),所述主体(1)的下端外侧固定安装有控制面板(27);

所述调节杆(4)的一端外侧固定连接有转把(5),所述调节杆(4)的另一端外侧活动连接有夹持板(6),所述夹持板(6)的外侧固定连接有橡胶垫(7),所述调节杆(4)、转把(5)、夹持板(6)和橡胶垫(7)的数量均为两组,所述调节杆(4)、转把(5)、夹持板(6)和橡胶垫(7)构成一组夹持装置;

所述集尘槽(20)的下端固定连接有连接管(21),所述连接管(21)的一端外侧固定安装有抽风机(22),所述连接管(21)的中间内部固定安装有过滤隔片(23),所述连接管(21)的中间内部插接有送尘管(24),所述送尘管(24)的下端固定连接有集尘箱(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑材料打磨设备,其特征在于:所述空槽(8)的一端外侧固定安装有电机(9),所述电机(9)的一端固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的一端外侧活动安装有转轴座(11),所述活动架(12)的下端内侧固定连接在活动支块(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑材料打磨设备,其特征在于:所述活动支块(13)的内部贯穿设置有螺纹槽,所述活动支块(13)套接在螺纹杆(10)上,所述空槽(8)、电机(9)、螺纹杆(10)、转轴座(11)和活动支块(13)的数量均为两组,两组所述空槽(8)、电机(9)、螺纹杆(10)和转轴座(11)分别设置在主体(1)的两端内部。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑材料打磨设备,其特征在于:所述活动板(15)的两端外侧固定连接滑块(16),所述活动架(12)的两端内侧设置有滑槽(17),所述活动板(15)的中间内部固定安装有安装座(18),所述安装座(18)的底端固定安装有打磨器(19)。

## 一种建筑材料打磨设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体涉及一种建筑材料打磨设备。

### 背景技术

[0002] 建筑材料在建筑物中使用的材料统称为建筑材料,新型的建筑材料包括的范围很广,有保温材料、隔热材料、高强度材料、会呼吸的材料等都属于新型材料。在使用过程中通常需要使用打磨设备对建筑材料进行打磨加工。针对现有技术存在以下问题:

[0003] 如中国专利一种建筑材料用打磨装置(公开号CN207480274U,申请日2017.08.25),公开了其包括底座,所述底座顶部的后侧固定连接打磨设备本体,所述底座的顶部设置有工作台,且工作台位于打磨设备本体的前侧,所述工作台的底部固定连接连接柱,所述连接柱的底部贯穿至底座的内部固定连接活动板,所述底座的顶部开设有与连接柱配合使用的开口,所述活动板正面和背面的中轴处均与底座的内壁活动连接,所述活动板底部的两侧均活动连接第一支杆,所述第一支杆外侧的底部固定连接第二支杆,所述第二支杆远离第一支杆的一侧固定连接第一滑块,所述底座内壁的两侧均开设有与第一滑块配合使用的第一滑槽,所述底座内壁的底部从左至右依次活动连接有正螺纹杆和反螺纹杆,所述底座内壁底部的右侧固定连接电动伸缩杆,所述正螺纹杆和反螺纹杆的表面从上至下均依次套设有螺套和齿轮。类似的结构设计,在使用时无法根据不同大小的建筑材料进行夹持固定,使得在打磨时会出现偏移而导致打磨失误,从而造成材料的浪费,其次无法将打磨时产生的碎屑及时吸收清理,使得碎屑飘向四周而破坏了环境卫生,并对工人的身体健康造成损伤,使用起来极其不便。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种建筑材料打磨设备,包括主体,所述主体的底端固定连接支撑柱,所述主体的两侧上端固定连接固定块,所述固定块的中间内部贯穿设置调节杆,所述主体的两端外侧贯穿设置空槽,所述主体的上端设置活动架,所述活动架的内侧顶端固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的下端固定连接活动板,所述主体的两端上方设置集尘槽,所述主体的一端外侧固定连接箱门,所述主体的下端外侧固定安装控制面板。

[0006] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节杆的一端外侧固定连接转把,所述调节杆的另一端外侧活动连接夹持板,所述夹持板的外侧固定连接橡胶垫。

[0007] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节杆、转把、夹持板和橡胶垫的数量均为两组,所述调节杆、转把、夹持板和橡胶垫构成一组夹持装置。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述空槽的一端外侧固定安装有电机,所述电机的一端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的一端外侧活动安装有转轴座,所述活动架的下端内侧固定连接活动支块。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述活动支块的内部贯穿设置螺纹

槽,所述活动支块套接在螺纹杆上,所述空槽、电机、螺纹杆、转轴座和活动支块的数量均为两组,两组所述空槽、电机、螺纹杆和转轴座分别设置在主体的两端内部。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述活动板的两端外侧固定连接有滑块,所述活动架的两端内侧设置有滑槽,所述活动板的中间内部固定安装有安装座,所述安装座的底端固定安装有打磨器。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述集尘槽的下端固定连接有连接管,所述连接管的一端外侧固定安装有抽风机。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接管的中间内部固定安装有过滤隔片,所述连接管的中间内部插接有送尘管,所述送尘管的下端固定连接有集尘箱。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 本实用新型提供一种建筑材料打磨设备,通过固定块、调节杆、转把、夹持板和橡胶垫的共同作用下,便于在对建筑材料进行打磨加工时,对建筑材料进行夹持固定,有效的避免了在加工时,材料出现移动而导致打磨出现失误,从而造成建筑材料的浪费,使建筑施工的成本提高,进而使得加工后的建筑材料表面更加光滑,提高施工质量,同时也能够让建筑材料的性能得到更好的发挥,增加了装置的稳定性。

[0015] 本实用新型提供一种建筑材料打磨设备,通过空槽、活动架、活动支块、伸缩气缸、活动板和打磨器的共同作用下,使得打磨器能够进行移动调节,从而对夹持固定后的建筑材料进行充分的打磨加工,提高加工的效率,其次能够根据建筑材料的形状、大小和位置进行灵活的调整,确保打磨加工的准确性,进而使得建筑材料打磨后的表面更加平整、光滑,提高建筑的质量和美观度。

[0016] 本实用新型提供一种建筑材料打磨设备,通过集尘槽、连接管、抽风机、过滤隔片、送尘管和集尘箱的共同作用下,便于对打磨出来的碎屑进行及时吸除和清理,避免长期堆积在工作台上,而影响后续对建筑材料的加工,从而能够有效地提高打磨效率,保证工件的质量和生产效率,其次可以保持良好的工作环境,防止打磨过程中产生的粉尘对工人健康造成影响,从而增加装置的环保性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的建筑材料打磨设备的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的夹持装置的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的调节装置的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的打磨装置的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的集尘装置的结构示意图。

[0022] 图中:1、主体;2、支撑柱;3、固定块;4、调节杆;5、转把;6、夹持板;7、橡胶垫;8、空槽;9、电机;10、螺纹杆;11、转轴座;12、活动架;13、活动支块;14、伸缩气缸;15、活动板;16、滑块;17、滑槽;18、安装座;19、打磨器;20、集尘槽;21、连接管;22、抽风机;23、过滤隔片;24、送尘管;25、集尘箱;26、箱门;27、控制面板。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合实施方式对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 如图1所示,本实用新型提供了一种建筑材料打磨设备,包括主体1,主体1的底端固定连接有着支撑柱2,主体1的两侧上端固定连接有着固定块3,固定块3的中间内部贯穿设置有着调节杆4,便于对需要打磨加工的建筑材料进行夹持固定,方便后续对其进行加工处理,提高装置的稳定性,主体1的两端外侧贯穿设置有着空槽8,主体1的上端设置有着活动架12,活动架12的内侧顶端固定安装有着伸缩气缸14,伸缩气缸14的下端固定连接有着活动板15,便于灵活带动打磨装置进行移动并对建筑材料进行充分的打磨加工,提高加工的效率,主体1的两端上方设置有着集尘槽20,便于对打磨时产生的碎屑进行清理,避免堆积在操作台上,从而影响着加工的效率,主体1的一端外侧固定连接有着箱门26,主体1的下端外侧固定安装有着控制面板27。

[0025] 如图2所示,本实用新型提供一种技术方案:优选的,调节杆4的一端外侧固定连接有着转把5,调节杆4的另一端外侧活动连接有着夹持板6,便于在对建筑材料进行打磨加工时对着建筑材料进行夹持固定,有效的避免了在加工时材料出现移动而导致打磨出现失误,同时可以根据建筑材料的大小进行调节,增加装置的便捷性,夹持板6的外侧固定连接有着橡胶垫7,能够起到保护的作用,避免在夹持时对着建筑材料的损坏。

[0026] 调节杆4、转把5、夹持板6和橡胶垫7的数量均为两组,调节杆4、转把5、夹持板6和橡胶垫7构成一组夹持装置。

[0027] 如图3、图4所示,本实用新型提供一种技术方案:优选的,空槽8的一端外侧固定安装有着电机9,电机9的一端固定连接有着螺纹杆10,螺纹杆10的一端外侧活动安装有着转轴座11,活动架12的下端内侧固定连接有着活动支块13,活动支块13的内部贯穿设置有着螺纹槽,活动支块13套接在螺纹杆10上,空槽8、电机9、螺纹杆10、转轴座11和活动支块13的数量均为两组,两组空槽8、电机9、螺纹杆10和转轴座11分别设置在主体1的两端内部,能够根据使用需求对着打磨装置进行移动调节,从而对着夹持固定后的建筑材料进行充分的打磨加工。

[0028] 活动板15的两端外侧固定连接有着滑块16,活动架12的两端内侧设置有着滑槽17,活动板15的中间内部固定安装有着安装座18,安装座18的底端固定安装有着打磨器19,实现机械化打磨,从而可以确保打磨加工的准确性,进而使得建筑材料打磨后的表面更加平整和光滑。

[0029] 如图5所示,本实用新型提供一种技术方案:优选的,集尘槽20的下端固定连接有着连接管21,连接管21的一端外侧固定安装有着抽风机22,便于对着打磨时产生的灰尘进行及时清理,提高加工的效率,连接管21的中间内部固定安装有着过滤隔片23,能够把碎屑从空气中隔离出来,不让碎屑进入抽风机22内,避免碎屑进入而导致抽风机22出现损坏,连接管21的中间内部插接有着送尘管24,送尘管24的下端固定连接有着集尘箱25,便于对着碎屑进行收集,方便后续对其进行集中的处理,提高装置的环保性。

[0030] 下面具体说一下该建筑材料打磨设备的工作原理。

[0031] 如图1-5所示,当此建筑材料打磨设备在使用时,将建筑材料放置在装置上后,通过旋转转把5带动调节杆4进行转动调节,使夹持板6与需要打磨加工的建筑材料进行夹持固定,其次由于在夹持板6的外侧设置有着橡胶垫7,能够对建筑材料的边缘处进行保护,避免出现损坏的情况,从而增加了装置稳定性和保护性,随后通过利用伸缩气缸14带动活动板15向下移动,使打磨器19与建筑材料的表面进行接触打磨,因在活动板15的两端设置有着滑块16,使得活动板15能够平稳顺滑的向下移动,避免长时间使用下,活动板15出现倾斜的情况,从

而会造成打磨不平整,其次通过启动电机9带动螺纹杆10上设置的活动支块13进行移动,从而使得活动架12进行前后移动,便于打磨器19对建筑材料的充分打磨加工,从而增加装置的便捷性和实用性,打磨后的碎屑通过利用抽风机22,将堆积在台面上和打磨时飞溅的碎屑吸入进行集尘槽20内,并通过连接管21将碎屑输送至送尘管24处,由于在与送尘管24连接处设有过滤隔片23,能够把碎屑从空气中隔离出来,不让碎屑进入抽风机22内,而过滤出来的碎屑落入送尘管24中并送入集尘箱25内,从而实现对碎屑的收集,方便后续对集尘箱25内的碎屑进行集中处理,进而达到了有效清理碎屑的效果,增加装置的环保性。

[0032] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

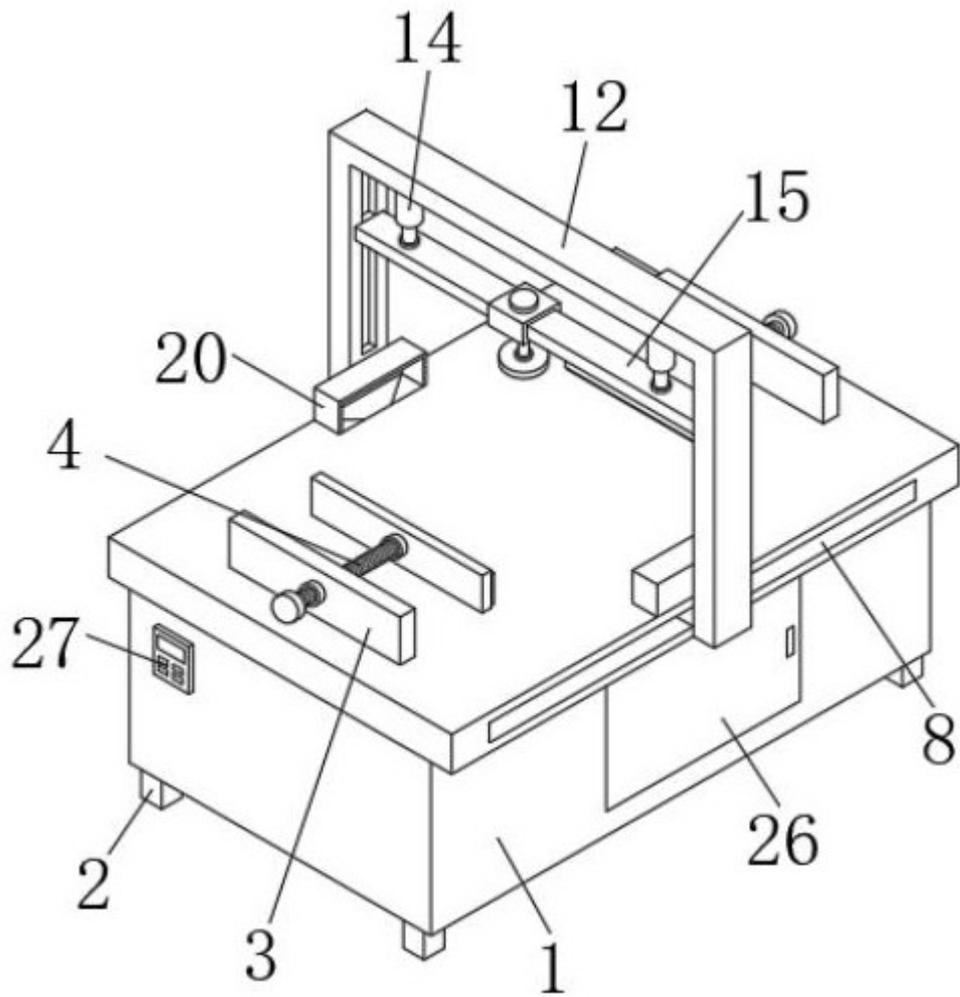


图 1

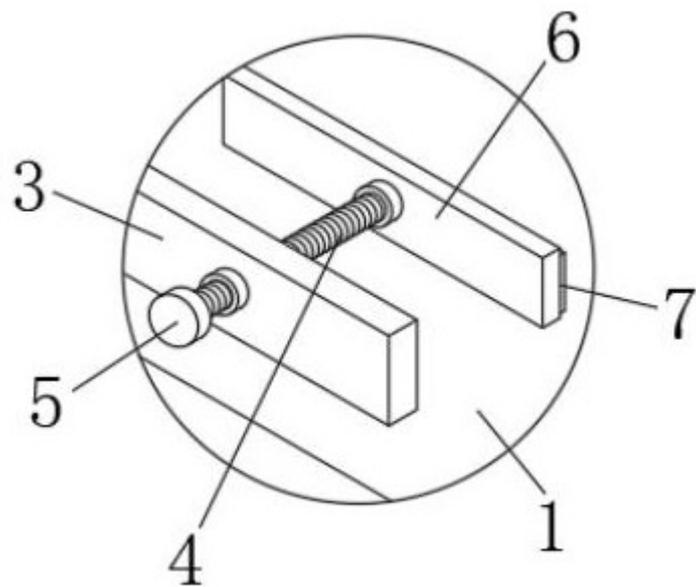


图 2

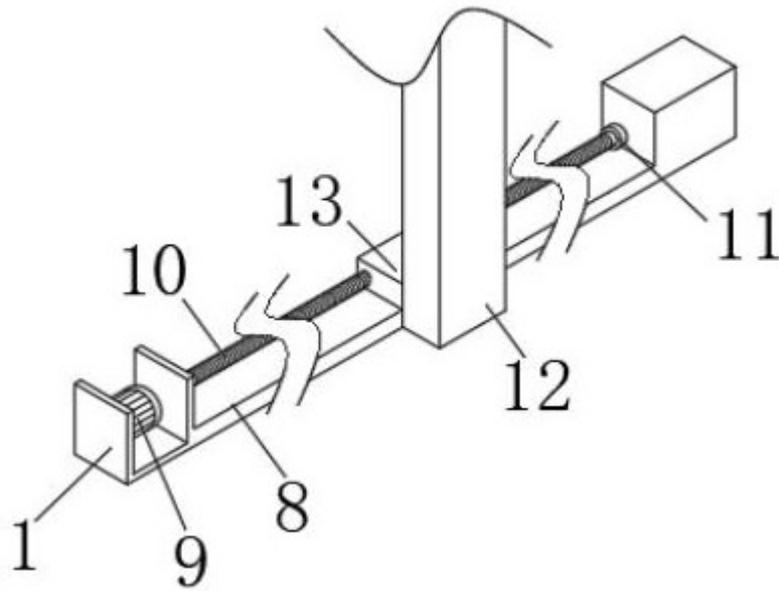


图 3

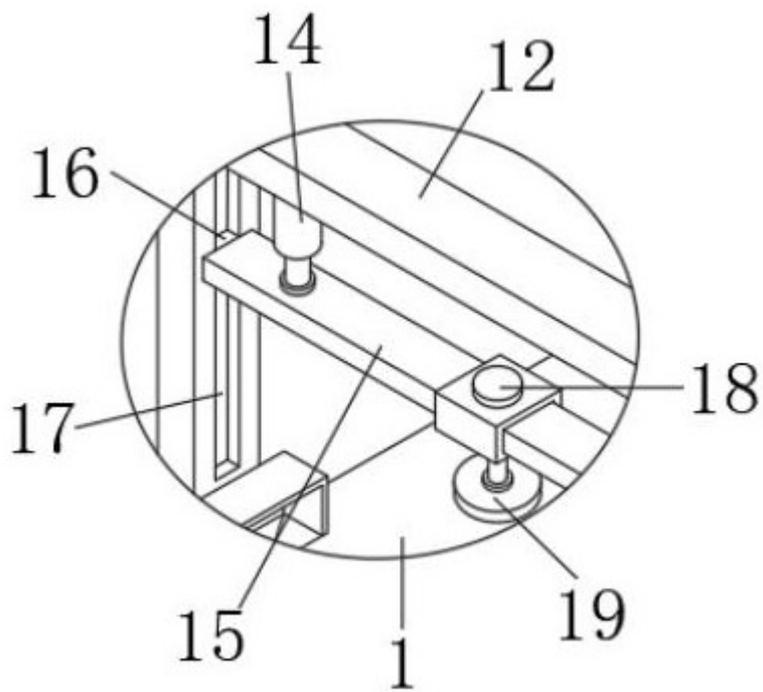


图 4

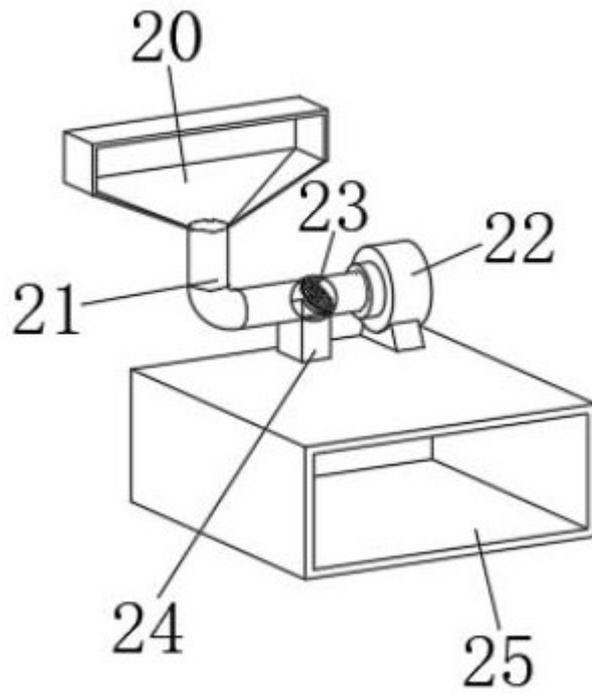


图 5