



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219444699 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320704640.5

B24B 55/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.04.03

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 麻城市溪头石业有限公司

地址 438300 湖北省黄冈市麻城市白果镇  
中部石材产业园QZ-01号

(72) 发明人 梅富官

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务  
所(普通合伙) 42271

专利代理师 任红

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

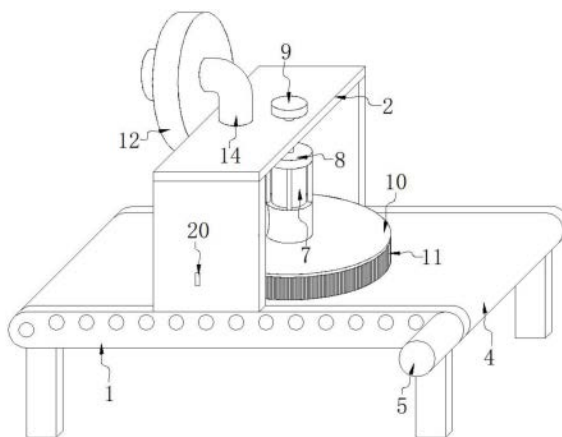
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石面抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种石面抛光装置,包括支撑组件,所述支撑组件包括支架和支板,所述支架上安装有传送组件,所述传送组件包括转辊和电机一,所述支架的顶部安装有抛光组件,所述抛光组件包括石材抛光盘和电机二,所述支板的一侧安装有收尘组件,所述收尘组件包括风筒和风机,所述支板上安装有升降组件,所述升降组件包括卡板和螺杆,该石面抛光装置能够避免扬尘以及碎屑被高速转动的石材抛光盘带动到设备的外侧,避免扬尘和碎屑的外溢,保障收尘效果,进而保障空气环境的安全,风叶带动刮板将滤网的右侧的碎屑清理到隔板的底部,无需进行停机后再对滤网进行清理工作,减少人力消耗,并提高设备的抛光效率,适用于石面的抛光加工使用。



1. 一种石面抛光装置,包括支撑组件,所述支撑组件包括支架(1)和支板(2),所述支架(1)上安装有传送组件,所述传送组件包括转辊(3)和电机一(5),所述支架(1)的顶部安装有抛光组件,所述抛光组件包括石材抛光盘(6)和电机二(7),所述支板(2)的一侧安装有收尘组件,所述收尘组件包括风筒(12)和风机(13),其特征在于:所述支板(2)上安装有升降组件,所述升降组件包括卡板(8)和螺杆(9),所述石材抛光盘(6)的外侧安装有防护组件,所述防护组件包括卡罩(10)和毛刷(11),所述风筒(12)的内侧安装有清灰组件,所述清灰组件包括刮板(17)和风叶(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述转辊(3)的两端通过轴承安装在支架(1)的内侧,所述转辊(3)安装在支架(1)的两端,所述电机一(5)通过螺栓安装在支架(1)的一侧,所述转辊(3)的一端与电机一(5)的输出轴键连接,所述转辊(3)上安装有皮带(4),所述皮带(4)套设在两个转辊(3)的外边侧,所述支架(1)的内侧通过转轴安装有撑辊,所述撑辊均匀分布在支架(1)上,所述撑辊的顶部卡在皮带(4)的内侧的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述支板(2)的两端的底部通过螺栓安装在支架(1)的顶部,所述卡板(8)安装在支板(2)的底部,所述螺杆(9)的顶端安装在支板(2)的顶部,所述螺杆(9)的底端穿过支板(2)通过轴承安装在卡板(8)上,所述螺杆(9)上开设有外螺纹,所述支板(2)的内侧开设有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述电机二(7)通过螺栓安装在卡板(8)的底部,所述石材抛光盘(6)的顶部与通过螺栓安装在电机二(7)的输出轴上,所述卡罩(10)套设在石材抛光盘(6)的外侧,所述毛刷(11)通过螺栓安装在卡罩(10)的底部,所述毛刷(11)密集安装在卡罩(10)上,所述毛刷(11)套设在石材抛光盘(6)的外侧,所述毛刷(11)的底部位于石材抛光盘(6)的底部,所述卡罩(10)的顶部通过支杆与卡板(8)的底部固定连接,所述电机二(7)的底部通过螺栓安装在卡罩(10)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述风筒(12)焊接在支板(2)的一侧,所述风机(13)通过螺栓安装在风筒(12)的一侧的内侧,所述风筒(12)的另一侧焊接有导管(14),所述卡罩(10)的一侧焊接有连管(15),所述导管(14)的底端穿过支板(2)并套设在连管(15)的顶端的外边侧,所述风筒(12)通过导管(14)和连管(15)与卡罩(10)的内侧相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述风筒(12)的内侧通过螺栓安装有滤网(16),所述风筒(12)的内侧的底部焊接有隔板(19),所述滤网(16)的外边侧分别卡在风筒(12)的内壁上和隔板(19)的顶部,所述风机(13)位于滤网(16)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述刮板(17)通过轴承安装在滤网(16)上,所述刮板(17)卡在滤网(16)的另一侧,所述风叶(18)的一端卡在导管(14)的内侧,所述风叶(18)的另一端穿过风筒(12)并焊接在刮板(17)的中心处,所述隔板(19)的内侧开设有通口,所述刮板(17)的底部位于通口的顶部,所述风筒(12)的一侧的底部开设有出口,所述出口的内侧安装有密封门。

8. 根据权利要求1所述的一种石面抛光装置,其特征在于:所述支板(2)上通过螺栓安装有开关(20),所述开关(20)通过电线与电机一(5)、电机二(7)和风机(13)连接。

## 一种石面抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及石面抛光设备技术领域,具体为一种石面抛光装置。

### 背景技术

[0002] 在进行石材加工工作时,为保障石面的平滑度,需要对石材进行抛光加工,进而需要使用石面抛光设备,专利申请号为CN202120086942.1的实用新型专利,公开了一种花岗石板抛光机,通过设置转动杆、压紧轴、连接块、拉伸弹簧和滑动块,通过压紧轴使转动杆转动,并将两侧的压紧轴压在花岗石板的上表面,拉伸弹簧又可通过连接块向下拉紧压紧轴使其将花岗石板压紧,并使花岗石板的下表面与底座的上表面紧密贴合,从而防止装夹的过程中花岗石板倾斜,保证加工质量,降低残次率,通过设置第二丝杆、第二丝杆螺母、滑动杆、传动槽、导槽、传动轴、滑块和夹紧杆,第二丝杆的转动可通过第二丝杆螺母带动两侧滑动杆滑动,并控制传动轴在传动槽内滑动的同时使滑块也在导槽内滑动,进而使两侧的夹紧杆同时向内或向外滑动,实现对花岗石板的夹紧或松开,可在一定程度上提高装夹与拆卸效率,根据其公开的技术方案来看,现有的石面抛光设备在使用时,一方面,在进行抛光工作时,仅仅依靠收尘设备在抛光处的外侧进行收尘工作,不能够有效地将因抛光产生飞溅的碎屑和扬尘完全吸收,容易造成扬尘飘散,不利于保障环境安全,另一方面,在利用收尘设备进行收尘工作时,碎屑容易对收尘设备内的过滤机构造成堵塞,需要时常进行停机清理工作,增加人力消耗,并降低抛光加工的速度。

[0003] 所以,如何设计一种石面抛光装置,成为我们当前要解决的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种石面抛光装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型设计合理,使用时较为方便,适用于石面的抛光加工使用。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种石面抛光装置,包括支撑组件,所述支撑组件包括支架和支板,所述支架上安装有传送组件,所述传送组件包括转辊和电机一,所述支架的顶部安装有抛光组件,所述抛光组件包括石材抛光盘和电机二,所述支板的一侧安装有收尘组件,所述收尘组件包括风筒和风机,所述支板上安装有升降组件,所述升降组件包括卡板和螺杆,所述石材抛光盘的外侧安装有防护组件,所述防护组件包括卡罩和毛刷,所述风筒的内侧安装有清灰组件,所述清灰组件包括刮板和风叶。

[0006] 进一步的,所述转辊的两端通过轴承安装在支架的内侧,所述转辊安装在支架的两端,所述电机一通过螺栓安装在支架的一侧,所述转辊的一端与电机一的输出轴键连接,所述转辊上安装有皮带,所述皮带套设在两个转辊的外边侧,所述支架的内侧通过转轴安装有撑辊,所述撑辊均匀分布在支架上,所述撑辊的顶部卡在皮带的内侧的顶部。

[0007] 进一步的,所述支板的两端的底部通过螺栓安装在支架的顶部,所述卡板安装在支板的底部,所述螺杆的顶端安装在支板的顶部,所述螺杆的底端穿过支板通过轴承安装

在卡板上,所述螺杆上开设有外螺纹,所述支板的内侧开设有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合。

[0008] 进一步的,所述电机二通过螺栓安装在卡板的底部,所述石材抛光盘的顶部与通过螺栓安装在电机二的输出轴上,所述卡罩套设在石材抛光盘的外侧,所述毛刷通过螺栓安装在卡罩的底部,所述毛刷密集安装在卡罩上,所述毛刷套设在石材抛光盘的外侧,所述毛刷的底部位于石材抛光盘的底部,所述卡罩的顶部通过支杆与卡板的底部固定连接,所述电机二的底部通过螺栓安装在卡罩的顶部。

[0009] 进一步的,所述风筒焊接在支板的一侧,所述风机通过螺栓安装在风筒的一侧的内侧,所述风筒的另一侧焊接有导管,所述卡罩的一侧焊接有连管,所述导管的底端穿过支板并套设在连管的顶端的外边侧,所述风筒通过导管和连管与卡罩的内侧相通。

[0010] 进一步的,所述风筒的内侧通过螺栓安装有滤网,所述风筒的内侧的底部焊接有隔板,所述滤网的外边侧分别卡在风筒的内壁上和隔板的顶部,所述风机位于滤网的一侧。

[0011] 进一步的,所述刮板通过轴承安装在滤网上,所述刮板卡在滤网的另一侧,所述风叶的一端卡在导管的内侧,所述风叶的另一端穿过风筒并焊接在刮板的中心处,所述隔板的内侧开设有通口,所述刮板的底部位于通口的顶部,所述风筒的一侧的底部开设有出口,所述出口的内侧安装有密封门。

[0012] 进一步的,所述支板上通过螺栓安装有开关,所述开关通过电线与电机一、电机二和风机连接。

[0013] 有益效果:1.该石面抛光装置在工作时,电机一通过转辊带动皮带上的石材进行移动,电机二带动石材抛光盘对皮带上的石材进行抛光工作,产生的扬尘以及被石材抛光盘带动而飞溅的碎屑被毛刷隔挡在卡罩的底部,风机工作对风筒产生吸力,进而通过导管和连管对卡罩产生吸力,空气穿过毛刷吸入到卡罩的内侧,将扬尘和被毛刷隔挡的碎屑被气流吸入到风筒的内侧,并被过滤在滤网的右侧,有效地避免扬尘以及碎屑被高速转动的石材抛光盘带动到设备的外侧,避免扬尘和碎屑的外溢,保障收尘效果,进而保障空气环境的安全。

[0014] 2.该石面抛光装置在进行工作时,导管内的气流带动风叶转动,风叶带动刮板在滤网的右侧转动,将滤网上的过滤掉的碎屑进行刮动,并在离心力的作用下逐渐向滤网的外侧一侧,直到碎屑被刮板刮动到滤网的底部,再通过隔板上的通口下落到隔板的底部,利用隔板对气流的阻隔,避免碎屑再次扬起,进而保障滤网的通风速率,无需人员进行停机并对滤网进行清理工作,减少人力消耗,并提高设备的抛光效率,通过转动螺杆,螺杆带动卡板在支板的底部进行上下移动,进而带动石材抛光盘进行上下移动,便于根据石材的厚度进行调节,能够适应不同厚度的石材的抛光工作。

[0015] 3.该石面抛光装置设计合理,使用时较为高效方便,适用于石面的抛光加工使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种石面抛光装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种石面抛光装置的剖视图;

[0018] 图中:1、支架;2、支板;3、转辊;4、皮带;5、电机一;6、石材抛光盘;7、电机二;8、卡板;9、螺杆;10、卡罩;11、毛刷;12、风筒;13、风机;14、导管;15、连管;16、滤网;17、刮板;18、

风叶;19、隔板;20、开关。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图2,本实用新型提供一种技术方案:一种石面抛光装置,包括支撑组件,所述支撑组件包括支架1和支板2,所述支架1上安装有传送组件,所述传送组件包括转辊3和电机一5,所述支架1的顶部安装有抛光组件,所述抛光组件包括石材抛光盘6和电机二7,所述支板2的一侧安装有收尘组件,所述收尘组件包括风筒12和风机13,所述支板2上安装有升降组件,所述升降组件包括卡板8和螺杆9,所述石材抛光盘6的外侧安装有防护组件,所述防护组件包括卡罩10和毛刷11,所述风筒12的内侧安装有清灰组件,所述清灰组件包括刮板17和风叶18,所述转辊3的两端通过轴承安装在支架1的内侧,所述转辊3安装在支架1的两端,所述电机一5通过螺栓安装在支架1的一侧,所述转辊3的一端与电机一5的输出轴键连接,所述转辊3上安装有皮带4,所述皮带4套设在两个转辊3的外边侧,所述支架1的内侧通过转轴安装有撑辊,所述撑辊均匀分布在支架1上,所述撑辊的顶部卡在皮带4的内侧的顶部,所述电机二7通过螺栓安装在卡板8的底部,所述石材抛光盘6的顶部与通过螺栓安装在电机二7的输出轴上,所述卡罩10套设在石材抛光盘6的外侧,所述毛刷11通过螺栓安装在卡罩10的底部,所述毛刷11密集安装在卡罩10上,所述毛刷11套设在石材抛光盘6的外侧,所述毛刷11的底部位于石材抛光盘6的底部,所述卡罩10的顶部通过支杆与卡板8的底部固定连接,所述电机二7的底部通过螺栓安装在卡罩10的顶部,所述风筒12焊接在支板2的一侧,所述风机13通过螺栓安装在风筒12的一侧的内侧,所述风筒12的另一侧焊接有导管14,所述卡罩10的一侧焊接有连管15,所述导管14的底端穿过支板2并套设在连管15的顶端的外边侧,所述风筒12通过导管14和连管15与卡罩10的内侧相通,所述风筒12的内侧通过螺栓安装有滤网16,所述风筒12的内侧的底部焊接有隔板19,所述滤网16的外边侧分别卡在风筒12的内壁上和隔板19的顶部,所述风机13位于滤网16的一侧,在工作时,电机一5通过转辊3带动皮带4上的石材进行移动,电机二7带动石材抛光盘6对皮带4上的石材进行抛光工作,产生的扬尘以及被石材抛光盘带动而飞溅的碎屑被毛刷11隔挡在卡罩10的底部,风机13工作对风筒12产生吸力,进而通过导管14和连管15对卡罩产生吸力,空气穿过毛刷11吸入到卡罩10的内侧,将扬尘和被毛刷11隔挡的碎屑被气流吸入到风筒12的内侧,并被过滤在滤网16的右侧,有效地避免扬尘以及碎屑被高速转动的石材抛光盘6带动到设备的外侧,避免扬尘和碎屑的外溢,保障收尘效果,进而保障空气环境的安全。

[0021] 本实施例,所述支板2的两端的底部通过螺栓安装在支架1的顶部,所述卡板8安装在支板2的底部,所述螺杆9的顶端安装在支板2的顶部,所述螺杆9的底端穿过支板2通过轴承安装在卡板8上,所述螺杆9上开设有外螺纹,所述支板2的内侧开设有内螺纹,所述外螺纹与内螺纹相配合,所述刮板17通过轴承安装在滤网16上,所述刮板17卡在滤网16的另一侧,所述风叶18的一端卡在导管14的内侧,所述风叶18的另一端穿过风筒12并焊接在刮板17的中心处,所述隔板19的内侧开设有通口,所述刮板17的底部位于通口的顶部,所述风筒

12的一侧的底部开设有出口,所述出口的内侧安装有密封门,所述支板2上通过螺栓安装有开关20,所述开关20通过电线与电机一5、电机二7和风机13连接,在进行工作时,导管内的气流带动风叶18转动,风叶18带动刮板17在滤网16的右侧转动,将滤网16上的过滤掉的碎屑进行刮动,并在离心力的作用下逐渐向滤网16的外侧一侧,直到碎屑被刮板刮动到滤网16的底部,再通过隔板19上的通口下落到隔板19的底部,利用隔板19对气流的阻隔,避免碎屑再次扬起,进而保障滤网16的通风速率,无需人员进行停机并对滤网16进行清理工作,减少人力消耗,并提高设备的抛光效率,通过转动螺杆9,螺杆9带动卡板8在支板2的底部进行上下移动,进而带动石材抛光盘6进行上下移动,便于根据石材的厚度进行调节,能够适应不同厚度的石材的抛光工作。

[0022] 该石面抛光装置通过外接电源为所有用电设备提供电能,在工作时,电机一5通过转辊3带动皮带4上的石材进行移动,电机二7带动石材抛光盘6对皮带4上的石材进行抛光工作,产生的扬尘以及被石材抛光盘带动而飞溅的碎屑被毛刷11隔挡在卡罩10的底部,风机13工作对风筒12产生吸力,进而通过导管14和连管15对卡罩产生吸力,空气穿过毛刷11吸入到卡罩10的内侧,将扬尘和被毛刷11隔挡的碎屑被气流吸入到风筒12的内侧,并被过滤在滤网16的右侧,有效地避免扬尘以及碎屑被高速转动的石材抛光盘6带动到设备的外侧,避免扬尘和碎屑的外溢,保障收尘效果,进而保障空气环境的安全,导管内的气流带动风叶18转动,风叶18带动刮板17在滤网16的右侧转动,将滤网16上的过滤掉的碎屑进行刮动,并在离心力的作用下逐渐向滤网16的外侧一侧,直到碎屑被刮板刮动到滤网16的底部,再通过隔板19上的通口下落到隔板19的底部,利用隔板19对气流的阻隔,避免碎屑再次扬起,进而保障滤网16的通风速率,无需人员进行停机并对滤网16进行清理工作,减少人力消耗,并提高设备的抛光效率,通过转动螺杆9,螺杆9带动卡板8在支板2的底部进行上下移动,进而带动石材抛光盘6进行上下移动,便于根据石材的厚度进行调节,能够适应不同厚度的石材的抛光工作。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

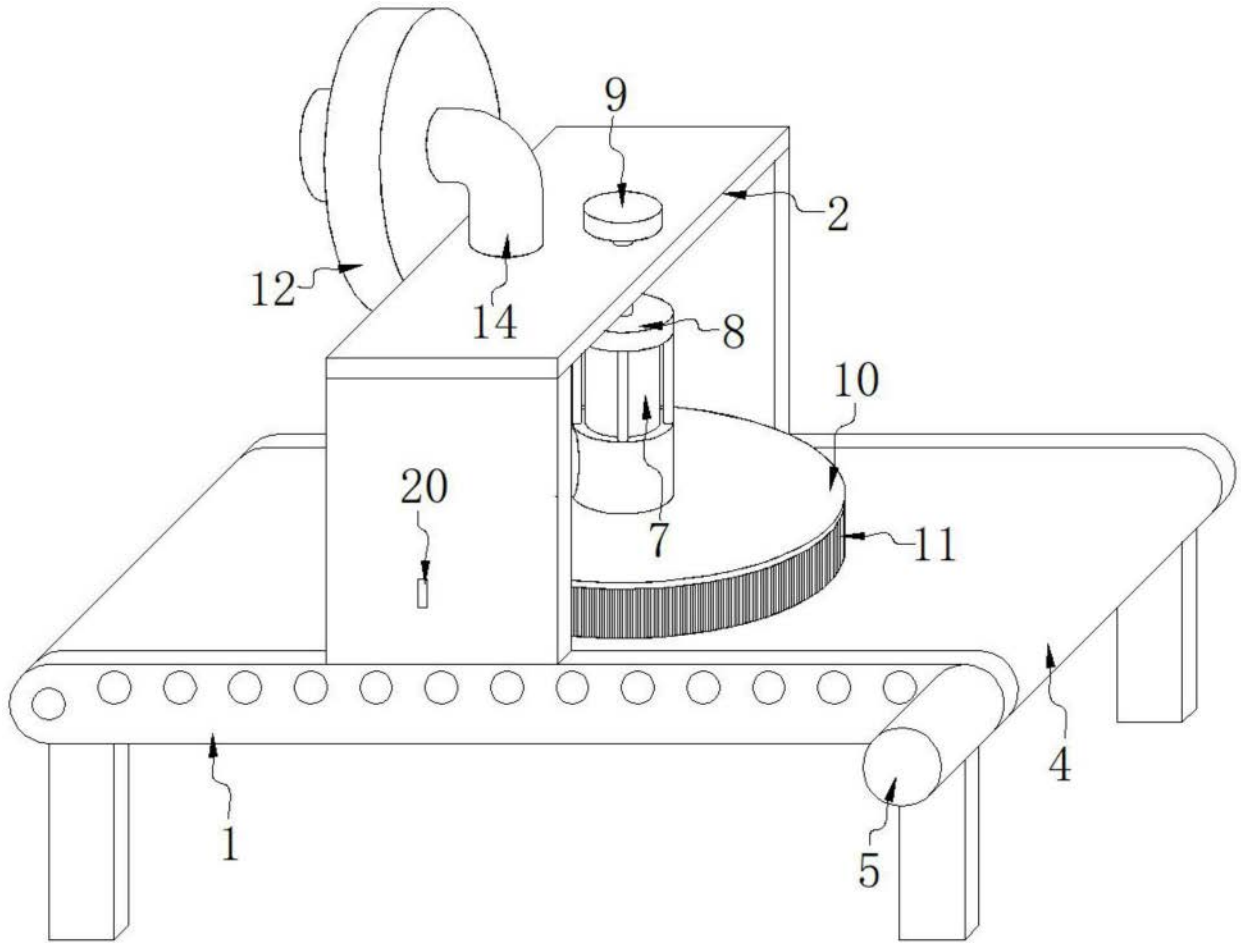


图1

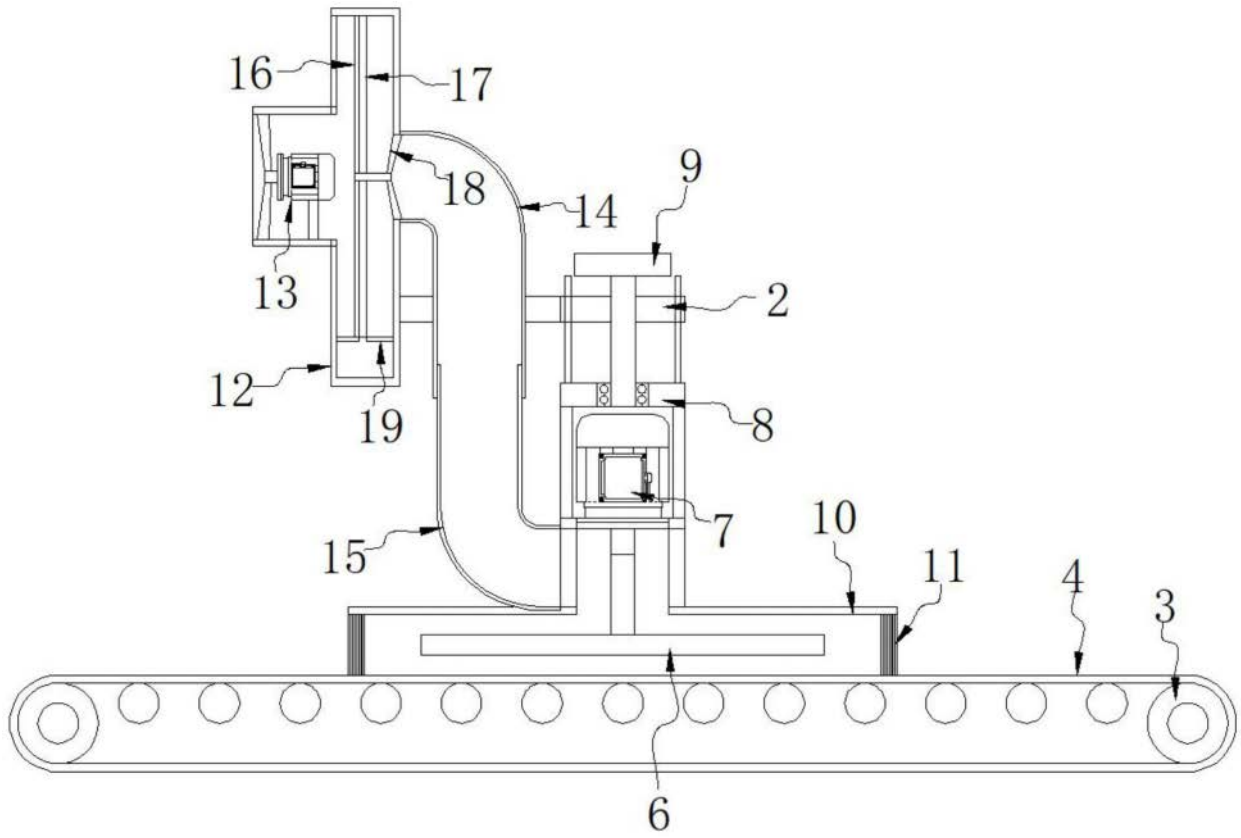


图2