



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214032891 U

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 202023132752.3

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 江西省豪福服饰有限公司  
地址 342300 江西省赣州市于都县上欧工  
业园宝矿路

(72) 发明人 林青

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11825  
代理人 田江飞

(51) Int.Cl.  
D04B 35/32 (2006.01)

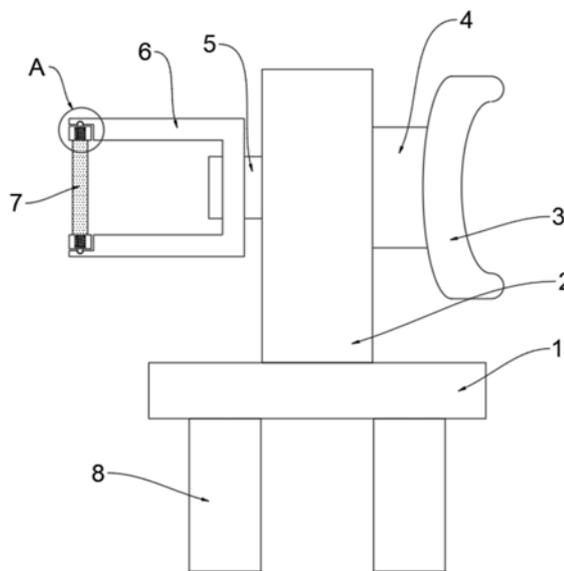
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种针织圆机自动除尘装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种针织圆机自动除尘装置,涉及针织圆机技术领域,包括台板,所述台板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的右侧活动连接有吸尘盘。本实用新型,通过对装置进行接通电源并启动风机运行,使装置对针织圆机进行吸尘,使灰尘通过吸尘盘、第一管道和第二管道进入到集尘箱的内部,使风机运行产生的空气通过集尘箱上的过滤网从装置内部对外进行排放,使进入到集尘箱内部的灰尘通过过滤网的拦截滞留在集尘箱的内部,通过对针织圆机加装具有吸尘功能的装置,使针织圆机达到高效的除尘效果,避免针织圆机受到灰尘污染导致成品生产的效果,提高针织圆机的工作效率,进一步提高装置的吸尘效果。



1. 一种针织圆机自动除尘装置,包括台板(1),其特征在于:所述台板(1)的顶部固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)的右侧活动连接有吸尘盘(3),所述吸尘盘(3)靠近支撑板(2)的一侧固定连通有第一管道(4),所述第一管道(4)远离吸尘盘(3)的一端固定连通有第二管道(5),所述第二管道(5)远离第一管道(4)的一端固定安装有集尘箱(6),所述集尘箱(6)远离第二管道(5)的一侧活动连接有安装板(9),所述安装板(9)的内部固定安装有过滤网(7),所述台板(1)远离支撑板(2)的一侧固定连接有限位板(11),所述限位板(11)远离卡块(10)的一侧焊接有弹簧(12),所述第一管道(4)的内部固定安装有风机(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种针织圆机自动除尘装置,其特征在于:所述支撑板(2)的内部固定安装有电机(14),所述电机(14)的输出端固定连接有第一锥形齿轮(15),所述支撑板(2)的内部通过第一轴承转动连接有第二锥形齿轮(16),所述第二锥形齿轮(16)远离支撑板(2)的一侧通过第一转轴转动连接有连接杆(17),所述连接杆(17)远离第二锥形齿轮(16)的一端通过第二转轴转动连接有圆盘(18),所述圆盘(18)远离连接杆(17)的一侧固定连接有限位板(11),所述限位板(11)远离卡块(10)的一侧焊接有弹簧(12),所述第一管道(4)的后表面固定连接有限位板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种针织圆机自动除尘装置,其特征在于:所述集尘箱(6)的左侧开设有与安装板(9)相适配的矩形凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种针织圆机自动除尘装置,其特征在于:所述安装板(9)的内部开设有与限位板(11)相适配的限位槽,所述弹簧(12)远离限位板(11)的一端焊接在限位槽内壁的底面,所述集尘箱(6)的内部开设有与卡块(10)相匹配的卡槽。

5. 根据权利要求2所述的一种针织圆机自动除尘装置,其特征在于:所述支撑板(2)的内部开设有与电机(14)相适配的安装槽,所述第一锥形齿轮(15)上的齿牙与第二锥形齿轮(16)上的齿牙相啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种针织圆机自动除尘装置,其特征在于:所述第一转杆(19)远离圆盘(18)的一端活动贯穿支撑板(2)的内部,且第一转杆(19)远离圆盘(18)的一端固定连接在第一管道(4)的外表面,所述第二转杆(20)远离第一管道(4)的一端通过第二轴承转动连接在支撑板(2)的正表面。

## 一种针织圆机自动除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及针织圆机技术领域,尤其涉及一种针织圆机自动除尘装置。

### 背景技术

[0002] 针织圆机属于针织纬编,通常多是织双面片状织物或织单面筒状织物大多织纹路较细的织物。

[0003] 但是现有技术中,现有的针织圆机在使用的过程中通过使用纱线进行工作,而这种针织圆机在运行时难免会出现灰尘,而现有的针织圆机大多数不具有相对较好的除尘功能,导致灰尘与纱线相接触或者掉落在正在加工的样品上,使针织圆机在进行工作时容易受到灰尘的影响,导致通过针织圆机进行生产的成品效果不佳,大大影响了针织圆机的工作效率,降低了成品生产的成功率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,通过对针织圆机加装具有吸尘功能的装置,使针织圆机达到高效的除尘效果,提高针织圆机的工作效率,提高成品的成功率,并且装置通过电机带动,使风机具有往复摆动的特点,使装置对针织圆机的吸尘范围进行扩大,进一步提高装置对针织圆机的吸尘效果。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种针织圆机自动除尘装置,包括台板,所述台板的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的右侧活动连接有吸尘盘,所述吸尘盘靠近支撑板的一侧固定连通有第一管道,所述第一管道远离吸尘盘的一端固定连通有第二管道,所述第二管道远离第一管道的一端固定安装有集尘箱,所述集尘箱远离第二管道的一侧活动连接有安装板,所述安装板的内部固定安装有过滤网,所述台板远离支撑板的一侧固定连接有限位板,所述限位板的内部滑动贯穿有卡块,所述卡块靠近安装板的一端焊接有弹簧,所述第一管道的内部固定安装有风机。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述支撑板的内部固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接第一锥形齿轮,所述支撑板的内部通过第一轴承转动连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮远离支撑板的一侧通过第一转轴转动连接有连接杆,所述连接杆远离第二锥形齿轮的一端通过第二转轴转动连接有圆盘,所述圆盘远离连接杆的一侧固定连接第一转杆,所述第一管道的后表面固定连接第二转杆。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述集尘箱的左侧开设有与安装板相适配的矩形凹槽。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述安装板的内部开设有与限位板相适配的限位槽,所述弹簧远离限位板的一端焊接在限位槽内壁的底面,所述集尘箱的内部开设有与卡块相匹配的卡槽。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述支撑板的内部开设有与电机相适配的安装槽,所

述第一锥形齿轮上的齿牙与第二锥形齿轮上的齿牙相啮合。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述第一转杆远离圆盘的一端活动贯穿支撑板的内部,且第一转杆远离圆盘的一端固定连接在第一管道的外表面,所述第二转杆远离第一管道的一端通过第二轴承转动连接在支撑板的正表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,在使用该除尘装置时,通过对装置进行接通电源并启动风机运行,使装置对针织圆机进行吸尘,使灰尘通过吸尘盘、第一管道和第二管道进入到集尘箱的内部,使风机运行产生的空气通过集尘箱上的过滤网从装置内部对外进行排放,使进入到集尘箱内部的灰尘通过过滤网的拦截滞留在集尘箱的内部,通过轻轻用力拉动安装板,使过滤网从集尘箱上拆卸下来,对集尘箱内部的灰尘进行清理,并对过滤网进行清洗,通过对针织圆机加装具有吸尘功能的装置,使针织圆机达到高效的除尘效果,避免针织圆机受到灰尘污染导致成品生产的效果,提高针织圆机的工作效率,进一步提高装置的吸尘效果。

[0013] 2、本实用新型中,在使用时,通过启动电机运行,使电机带动第一锥形齿轮进行转动,使第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮进行转动,使第二锥形齿轮带动连接杆进行移动,使连接杆带动圆盘进行转动,使圆盘通过第一转杆带动第一管道进行上下摆动,使第一管道中的风机通过上下摆动对不同方向进行吸尘,通过对装置进行加装往复摆动结构,使装置在对针织圆机进行吸尘工作时扩大吸尘范围,大大提高装置的吸尘效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种针织圆机自动除尘装置的主视剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种针织圆机自动除尘装置的图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种针织圆机自动除尘装置的右侧视剖视结构示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、台板;2、支撑板;3、吸尘盘;4、第一管道;5、第二管道;6、集尘箱;7、过滤网;8、支撑杆;9、安装板;10、卡块;11、限位板;12、弹簧;13、风机;14、电机;15、第一锥形齿轮;16、第二锥形齿轮;17、连接杆;18、圆盘;19、第一转杆;20、第二转杆。

## 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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种针织圆机自动除尘装置,包括台板1、支撑板2、吸尘盘3、第一管道4、第二管道5、集尘箱6、过滤网7、支撑杆8、安装板9、卡块10、限位板11、弹簧12、风机13、电机14、第一锥形齿轮15、第二锥形齿轮16、连接杆17、圆盘18、第一转杆19和第二转杆20,台板1的顶部固定安装有支撑板2,支撑板2的右侧活动连接有吸尘盘3,吸尘盘3靠近支撑板2的一侧固定连通有第一管道4,第一管道4远离吸尘盘3的一端固定连通有第二管道5,第二管道5远离第一管道4的一端固定安装有集尘箱6,集尘箱6远离第二管道5的一侧活动连接有安装板9,安装板9的内部固定安装有过滤网7,台板1

远离支撑板2的一侧固定连接支撑杆8,安装板9的内部滑动贯穿有卡块10,卡块10靠近安装板9的一端焊接有限位板11,限位板11远离卡块10的一侧焊接有弹簧12,第一管道4的内部固定安装有风机13。

[0021] 支撑板2的内部固定安装有电机14,电机14的输出端固定连接第一锥形齿轮15,支撑板2的内部通过第一轴承转动连接第二锥形齿轮16,第二锥形齿轮16远离支撑板2的一侧通过第一转轴转动连接连接杆17,连接杆17远离第二锥形齿轮16的一端通过第二转轴转动连接圆盘18,圆盘18远离连接杆17的一侧固定连接第一转杆19,第一管道4的后表面固定连接第二转杆20,通过电机14运行带动第一锥形齿轮15转动,通过第一转杆19使第一管道4进行上下轻浮摆动,提高装置的除尘效率。

[0022] 集尘箱6的左侧开设有与安装板9相适配的矩形凹槽,避免集尘箱6无法安装过滤网7,导致灰尘随着气体同时对外排出。

[0023] 安装板9的内部开设有与限位板11相适配的限位槽,弹簧12远离限位板11的一端焊接在限位槽内壁的底面,集尘箱6的内部开设有与卡块10相匹配的卡槽,使安装板9与集尘箱6具有便于安装或拆卸的特点,避免长时间使用后过滤网7无法拆卸,导致集尘箱6内部滞留较多的灰尘。

[0024] 支撑板2的内部开设有与电机14相适配的安装槽,第一锥形齿轮15上的齿牙与第二锥形齿轮16上的齿牙相啮合,使第一锥形齿轮15可以带动第二锥形齿轮16进行转动。

[0025] 第一转杆19远离圆盘18的一端活动贯穿支撑板2的内部,且第一转杆19远离圆盘18的一端固定连接在第一管道4的外表面,第二转杆20远离第一管道4的一端通过第二轴承转动连接在支撑板2的正表面,通过第一转杆19和第二转杆20以及电机14,使风机13在运行通过吸尘盘3进行工作时可以进行上下轻浮摆动,提高吸尘效率。

[0026] 本实施例的工作原理:在使用该除尘装置时,首先根据图1-3所示,在进行使用的时候,首先通过对装置进行接通电源并启动风机13运行,使装置对针织圆机进行吸尘,使灰尘通过吸尘盘3上的通口进入到吸尘盘3上所连接的第一管道4的内部,使灰尘经过第一管道4进入到第二管道5的内部,使灰尘通过第二管道5进入到集尘箱6的内部,使风机13运行产生的空气通过集尘箱6上的过滤网7从装置内部对外进行排放,使进入到集尘箱6内部的灰尘通过过滤网7的拦截滞留在集尘箱6的内部,经过长时间使用装置后,通过轻轻用力拉动安装板9,使弹簧12受到外界作用力的影响发生形变,使卡块10收缩进安装板9的内部并从集尘箱6上的卡槽内部进行移出,使过滤网7从集尘箱6上拆卸下来,对集尘箱6内部的灰尘进行清理,并对过滤网7进行清洗,最后按压安装板9使过滤网7再次安装回集尘箱6上即可;

[0027] 根据图3所示,在使用时,首先启动电机14运行,使电机14带动第一锥形齿轮15进行转动,使第一锥形齿轮15带动第二锥形齿轮16进行转动,使第二锥形齿轮16带动连接杆17进行移动,使连接杆17带动圆盘18进行转动,使圆盘18通过第一转杆19带动第一管道4进行上下摆动,使第一管道4中的风机13通过上下摆动对不同方向进行吸尘。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新

型技术方案的保护范围。

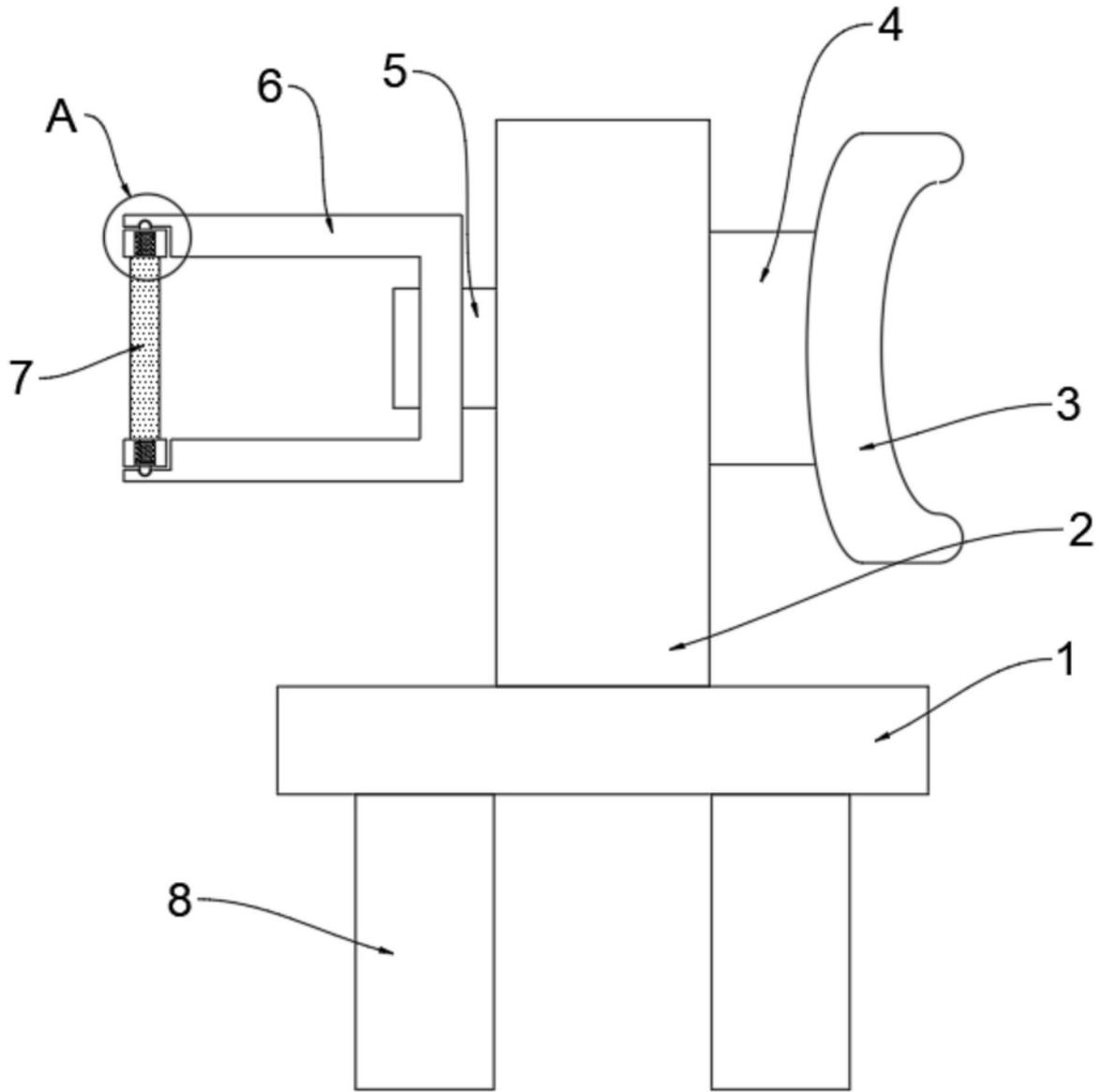


图1

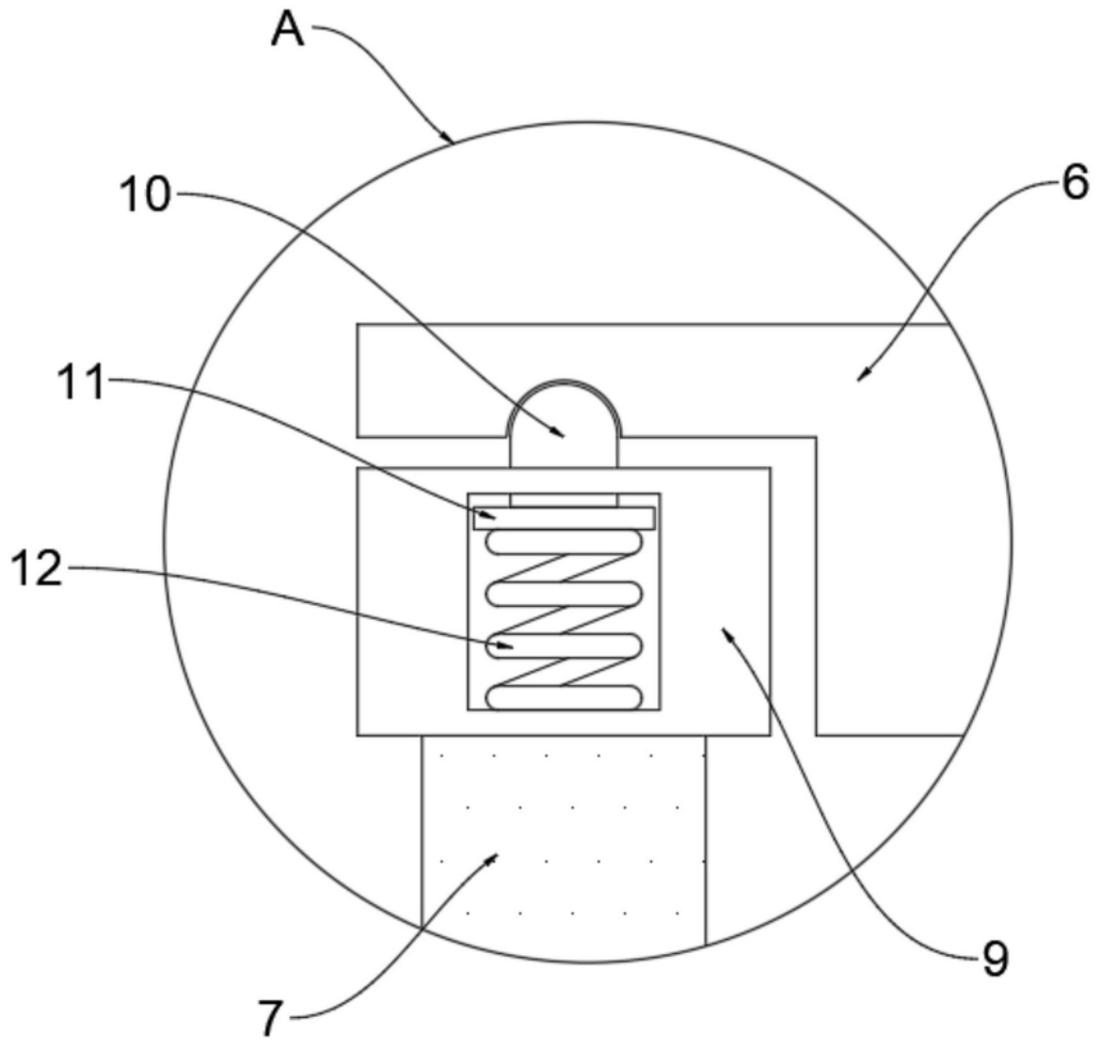


图2

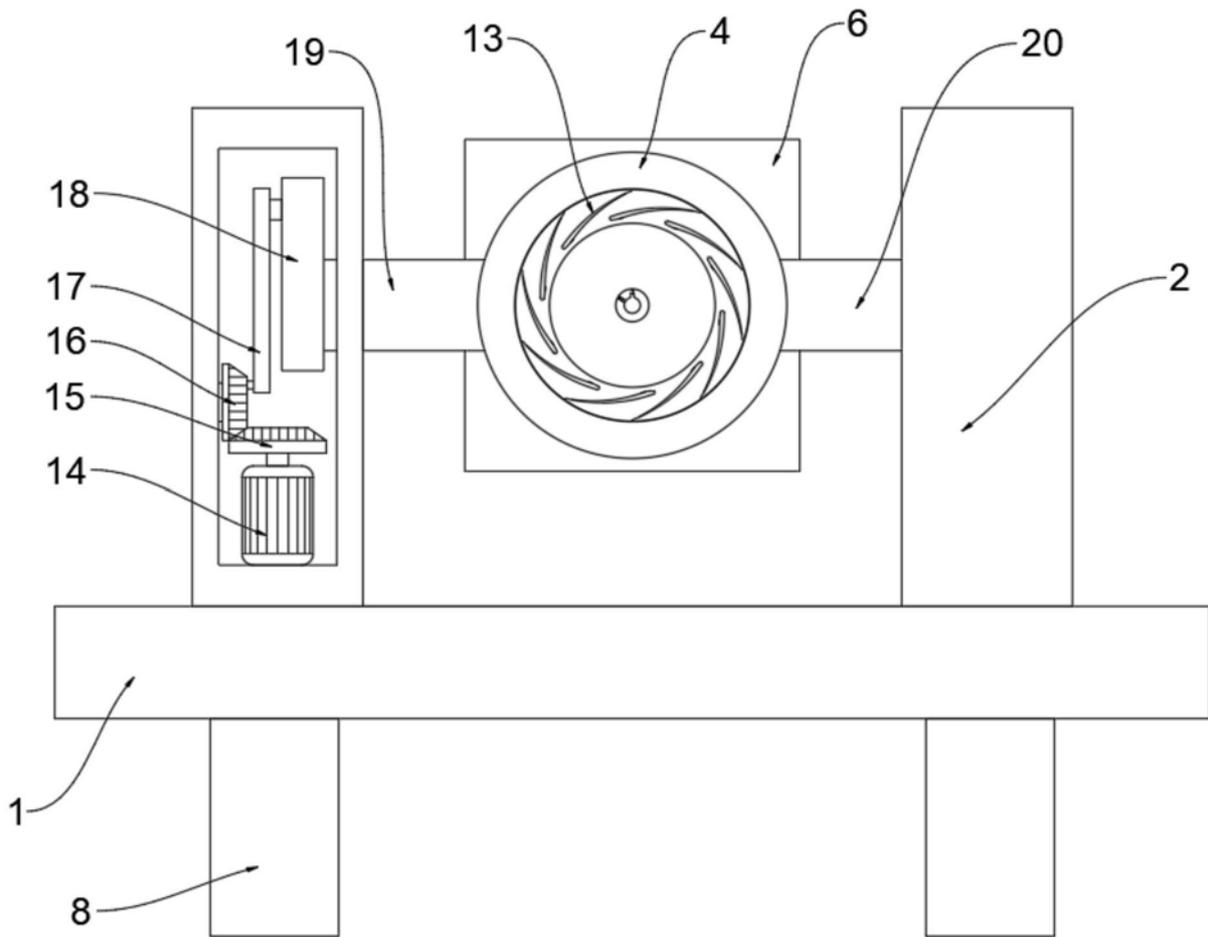


图3