



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221249161 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323209114.0

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 荆州市森马木业股份有限公司  
地址 434000 湖北省荆州市荆州区拍马工业园

(72) 发明人 刘进

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254  
专利代理师 顾前龙

(51) Int. Cl.

B27B 5/29 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

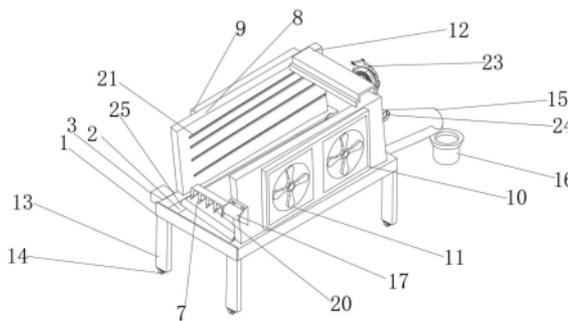
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种精密圆锯除尘装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域,公开了一种精密圆锯除尘装置,包括机床,所述机床的外部固定连接电机箱,所述机槽的外部设置有转轴,所述转轴的上表面设置有传送带,所述机床的外部固定连接冷却风盒,所述风扇箱的内部设置有风扇,所述出料槽的底部一侧设置有收集桶。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员启动电机,电机开始工作,电机带动传送带运动,工作人员把灰尘均匀的放在传送带的上表面,启动风扇箱,风扇吹的风就进入了冷却风盒的内部再通过出风栅格槽吹出来,缓缓的吹在灰尘的表面,使灰尘持续冷却,冷却后的灰尘通过出料槽掉落到收集桶的内部,通过以上操作实现了对灰尘生产输送及风冷效果佳的效果。



1. 一种精密圆锯除尘装置,包括机床(1),其特征在于:所述机床(1)的内部开设机槽(2),所述机槽(2)的内部开设转孔(25),所述机床(1)的外部固定连接电机箱(3),所述电机箱(3)的内部固定连接电机(4),所述机槽(2)的外部设置有转轴(5),所述机槽(2)的外部固定连接转盘(6),所述电机(4)的输出端贯穿至转孔(25)的内部并与转轴(5)的一端连接,所述转轴(5)的另一端与转盘(6)转动连接,所述转轴(5)的上表面设置有传送带(7),所述机床(1)的外部固定连接冷却风盒(8),所述冷却风盒(8)的外部设置有通腔(9),所述通腔(9)的外部固定连接风扇箱(10),所述风扇箱(10)的内部设置有风扇(11),所述冷却风盒(8)的上表面固定连接横架(12),所述机床(1)的底部固定连接支柱(13),所述支柱(13)的底部设置有轮子(14),所述传送带(7)的底部设置有出料槽(15),所述出料槽(15)的底部一侧设置有收集桶(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种精密圆锯除尘装置,其特征在于:所述冷却风盒(8)的外部固定连接液压箱(17),所述液压箱(17)的内部固定连接液压机(18),所述液压箱(17)的内部开设有通孔(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种精密圆锯除尘装置,其特征在于:所述液压箱(17)的外部设置有五齿钉耙(20),所述液压机(18)的输出端贯穿至通孔(19)的内部并与五齿钉耙(20)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密圆锯除尘装置,其特征在于:所述冷却风盒(8)的内部开设有出风栅格槽(21),所述出风栅格槽(21)两两间的间距均相等。

5. 根据权利要求1所述的一种精密圆锯除尘装置,其特征在于:所述传送带(7)的上表面设置有遮挡层(22),所述遮挡层(22)的数量为两个。

6. 根据权利要求1所述的一种精密圆锯除尘装置,其特征在于:所述横架(12)的外部固定连接风机(23),所述风机(23)的外部固定连接风管(24)。

## 一种精密圆锯除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,特别涉及一种精密圆锯除尘装置。

### 背景技术

[0002] 精密圆锯以圆锯片为刀具,采用连续的旋转运动锯割原木、成材或人造板,由于圆锯机的结构简单、成本低、切削速度快、能适应各种原材料和产品的要求,因此在制材和细木作业中应用最为广泛,但是圆锯在使用过程中会产生很多粉尘,而传统的除尘装置只安装在圆锯工作台面下方,且除尘能力很差,而在切割过程中上方也会产生很多粉尘,所以在切割过程中很容易被人体吸入,危害人体健康。

[0003] 在使用过程中,现有的精密圆锯除尘装置仅依靠风机箱对灰尘进行除尘,该装置没有设置灰尘输送及灰尘收集装置,导致使用效果不佳,因此需要改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种精密圆锯除尘装置,具有风效果佳的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种精密圆锯除尘装置,包括机床,所述机床的内部开设机槽,所述机槽的内部开设转孔,所述机床的外部固定连接电机箱,所述电机箱的内部固定连接电机,所述机槽的外部设置有转轴,所述机槽的外部固定连接有转盘,所述电机的输出端贯穿至转孔的内部并与转轴的一端连接,所述转轴的另一端与转盘转动连接,所述转轴的上表面设置有传送带,所述机床的外部固定连接冷却风盒,所述冷却风盒的外部设置有通腔,所述通腔的外部固定连接风扇箱,所述风扇箱的内部设置有风扇,所述冷却风盒的上表面固定连接横架,所述机床的底部固定连接支柱,所述支柱的底部设置有轮子,所述传送带的底部设置有出料槽,所述出料槽的底部一侧设置有收集桶。

[0006] 通过采用上述技术方案,工作人员启动电机,电机开始工作,机槽的外部设置有转轴,机槽的外部固定连接有转盘,电机的输出端贯穿至转孔的内部并与转轴的一端连接,转轴的另一端与转盘转动连接,转轴的上表面设置有传送带,因此电机带动传送带运动,工作人员把灰尘均匀的放在传送带的上表面,然后启动风扇箱,风扇开始吹风,机床的外部固定连接冷却风盒,冷却风盒的外部设置有通腔,通腔的外部固定连接风扇箱,风扇吹的冷风吹进通腔的内部,通腔又与冷却风盒相通,所以风扇吹的冷风就进入了冷却风盒的内部,冷却风盒的内部开设有出风栅格槽,风扇吹的冷风在通过出风栅格槽吹出来,缓缓的吹在灰尘的表面,长条出风栅格槽尽可能延长了灰尘在传送带上表面经过时对灰尘的冷却的强度,使灰尘持续冷却,机床的底部固定连接支柱,支柱的底部设置有轮子,轮子实现了机床的移动作业,传送带的底部设置有出料槽,出料槽的底部一侧设置有收集桶,冷却后的灰尘通过出料槽掉落到收集桶的内部,通过以上操作实现了对灰尘生产输送及风冷效果佳的效果。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:所述冷却风盒的外部固定连接液压箱,所述液压箱的内部固定连接液压机,所述液压箱的内部开设有通孔。

[0008] 通过采用上述技术方案,液压机为五齿钉耙的运动提供动力。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述液压箱的外部设置有五齿钉耙,所述液压机的输出端贯穿至通孔的内部并与五齿钉耙固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,液压机的输出端贯带动五齿钉耙运动,五齿钉耙的运动为灰尘翻面,使灰尘均匀散热降温,提高了灰尘的冷却的效率。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述冷却风盒的内部开设有出风栅格槽,所述出风栅格槽两两间的间距均相等。

[0012] 通过采用上述技术方案,出风栅格槽把风扇产生的强风变成弱风,持续为灰尘散热的同时,又防止了灰尘被吹走掉落。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述传送带的上表面设置有遮挡层,所述遮挡层的数量为两个。

[0014] 通过采用上述技术方案,两个遮挡层使灰尘在传送带上面平稳传送,防止灰尘掉落。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述横架的外部固定连接风机,所述风机的外部固定连接风管。

[0016] 通过采用上述技术方案,风机吹的风通过风管吹出,风管正对着出料槽,风机吹的风给灰尘再次降温的同时,又把灰尘通过出料槽吹进了收集桶里面。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型,通过机床、机槽、电机箱、电机、转轴、转盘、传送带、冷却风盒、通腔、风扇箱、风扇、横架、支柱、轮子、出料槽、收集桶、转孔、之间的设置,通过采用上述技术方案,工作人员启动电机,电机开始工作,机槽的外部设置有转轴,机槽的外部固定连接有转盘,电机的输出端贯穿至转孔的内部并与转轴的一端连接,转轴的另一端与转盘转动连接,转轴的上表面设置有传送带,因此电机带动传送带运动,工作人员把灰尘均匀的放在传送带的上表面,然后启动风扇箱,风扇开始吹风,机床的外部固定连接冷却风盒,冷却风盒的外部设置有通腔,通腔的外部固定连接风扇箱,风扇吹的冷风吹进通腔的内部,通腔又与冷却风盒相通,所以风扇吹的冷风就进入了冷却风盒的内部,冷却风盒的内部开设有出风栅格槽,风扇吹的冷风在通过出风栅格槽吹出来,缓缓的吹在灰尘的表面,长条出风栅格槽尽可能延长了灰尘在传送带上表面经过时对灰尘的冷却的强度,使灰尘持续冷却,机床的底部固定连接支柱,支柱的底部设置有轮子,轮子实现了机床的移动作业,传送带的底部设置有出料槽,出料槽的底部一侧设置有收集桶,冷却后的灰尘通过出料槽掉落到收集桶的内部,通过以上操作实现了对灰尘生产输送及风冷效果佳的效果。

[0019] 2、本实用新型,通过液压机、五齿钉耙、风栅格槽、遮挡层、风机、风管之间的设置,液压机为五齿钉耙的运动提供动力,液压机的输出端贯带动五齿钉耙运动,五齿钉耙的运动为灰尘翻面,使灰尘均匀散热降温,提高了灰尘的冷却的效率,出风栅格槽把风扇产生的强风变成弱风,持续为灰尘散热的同时,又防止了灰尘被吹走掉落,两个遮挡层使灰尘在传送带上面平稳传送,防止灰尘掉落,风机吹的风通过风管吹出,风管正对着出料槽,风机吹的风给灰尘再次降温的同时,又把灰尘通过出料槽吹进了收集桶里面。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型传送带和遮挡层结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型电机和转轴结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型液压机和五齿钉耙结构示意图。

[0025] 图中,1、机床;2、机槽;3、电机箱;4、电机;5、转轴;6、转盘;7、传送带;8、冷却风盒;9、通腔;10、风扇箱;11、风扇;12、横架;13、支柱;14、轮子;15、出料槽;16、收集桶;17、液压箱;18、液压机;19、通孔;20、五齿钉耙;21、出风栅格槽;22、遮挡层;23、风机;24、风管;25、转孔。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0027] 参照图1-4,一种精密圆锯除尘装置,包括机床1,机床1的内部开设机槽2,机槽2的内部开设转孔25,机床1的外部固定连接电机箱3,电机箱3的内部固定连接电机4,机槽2的外部设置有转轴5,机槽2的外部固定连接转盘6,电机4的输出端贯穿至转孔25的内部并与转轴5的一端连接,转轴5的另一端与转盘6转动连接,转轴5的上表面设置有传送带7,机床1的外部固定连接冷却风盒8,冷却风盒8的外部设置有通腔9,通腔9的外部固定连接风扇箱10,风扇箱10的内部设置有风扇11,冷却风盒8的上表面固定连接横架12,机床1的底部固定连接支柱13,支柱13的底部设置有轮子14,传送带7的底部设置有出料槽15,出料槽15的底部一侧设置有收集桶16,工作人员启动电机4,电机4开始工作,机槽2的外部设置有转轴5,机槽2的外部固定连接转盘6,电机4的输出端贯穿至转孔25的内部并与转轴5的一端连接,转轴5的另一端与转盘6转动连接,转轴5的上表面设置有传送带7,因此电机4带动传送带7运动,工作人员把灰尘均匀的放在传送带7的上表面,然后启动风扇箱10,风扇11开始吹风,机床1的外部固定连接冷却风盒8,冷却风盒8的外部设置有通腔9,通腔9的外部固定连接风扇箱10,风扇11吹的冷风吹进通腔9的内部,通腔9又与冷却风盒8相通,所以风扇11吹的冷风就进入了冷却风盒8的内部,冷却风盒8的内部开设有出风栅格槽21,风扇11吹的冷风在通过出风栅格槽21吹出来,缓缓的吹在灰尘的表面,长条出风栅格槽21尽可能延长了灰尘在传送带7上表面经过时对灰尘的冷却的强度,使灰尘持续冷却,机床1的底部固定连接支柱13,支柱13的底部设置有轮子14,轮子14实现了机床1的移动作业,传送带7的底部设置有出料槽15,出料槽15的底部一侧设置有收集桶16,冷却后的灰尘通过出料槽15掉落到收集桶16的内部,通过以上操作实现了对灰尘生产输送及风冷效果佳的效果,冷却风盒8的外部固定连接液压箱17,液压箱17的内部固定连接液压机18,液压箱17的内部开设有通孔

19, 液压机18为五齿钉耙20的运动提供动力, 液压箱17的外部设置有五齿钉耙20, 液压机18的输出端贯穿至通孔19的内部并与五齿钉耙20固定连接, 液压机18的输出端贯带动五齿钉耙20运动, 五齿钉耙20的运动为灰尘翻面, 使灰尘均匀散热降温, 提高了灰尘的冷却的效率, 冷却风盒8的内部开设有出风栅格槽21, 出风栅格槽21两两间的间距均相等, 出风栅格槽21把风扇11产生的强风变成弱风, 持续为灰尘散热的同时, 又防止了灰尘被吹走掉落, 传送带7的上表面设置有遮挡层22, 遮挡层22的数量为两个, 两个遮挡层22使灰尘在传送带7上面平稳传送, 防止灰尘掉落, 横梁12的外部固定连接风机23, 风机23的外部固定连接风管24, 风机23吹的风通过风管24吹出, 风管24正对着出料槽15, 风机23吹的风给灰尘再次降温的同时, 又把灰尘通过出料槽15吹进了收集桶16里面。

[0028] 本实用新型中, 工作人员启动电机4, 电机4开始工作, 机槽2的外部设置有转轴5, 机槽2的外部固定连接转盘6, 电机4的输出端贯穿至转孔25的内部并与转轴5的一端连接, 转轴5的另一端与转盘6转动连接, 转轴5的上表面设置有传送带7, 因此电机4带动传送带7运动, 工作人员把灰尘均匀的放在传送带7的上表面, 然后启动风扇箱10, 风扇11开始吹风, 机床1的外部固定连接冷却风盒8, 冷却风盒8的外部设置有通腔9, 通腔9的外部固定连接风扇箱10, 风扇11吹的冷风吹进通腔9的内部, 通腔9又与冷却风盒8相通, 所以风扇11吹的冷风就进入了冷却风盒8的内部, 冷却风盒8的内部开设有出风栅格槽21, 风扇11吹的冷风在通过出风栅格槽21吹出来, 缓缓的吹在灰尘的表面, 长条出风栅格槽21尽可能延长了灰尘在传送带7上表面经过时对灰尘的冷却的强度, 使灰尘持续冷却, 机床1的底部固定连接支柱13, 支柱13的底部设置有轮子14, 轮子14实现了机床1的移动作业, 传送带7的底部设置有出料槽15, 出料槽15的底部一侧设置有收集桶16, 冷却后的灰尘通过出料槽15掉落到收集桶16的内部, 通过以上操作实现了对灰尘生产输送及风冷效果佳的效果, 液压机18为五齿钉耙20的运动提供动力, 液压机18的输出端贯带动五齿钉耙20运动, 五齿钉耙20的运动为灰尘翻面, 使灰尘均匀散热降温, 提高了灰尘的冷却的效率, 出风栅格槽21把风扇11产生的强风变成弱风, 持续为灰尘散热的同时, 又防止了灰尘被吹走掉落, 两个遮挡层22使灰尘在传送带7上面平稳传送, 防止灰尘掉落, 风机23吹的风通过风管24吹出, 风管24正对着出料槽15, 风机23吹的风给灰尘再次降温的同时, 又把灰尘通过出料槽15吹进了收集桶16里面。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例, 对于本领域的普通技术人员而言, 可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型, 本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

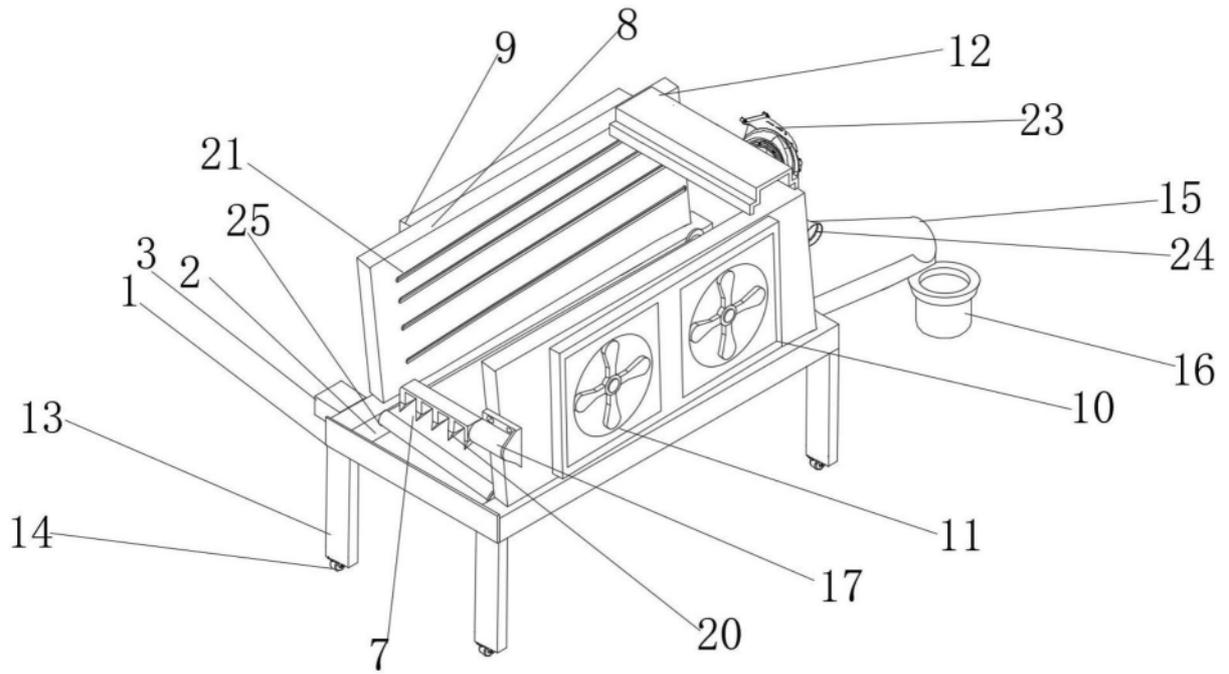


图1

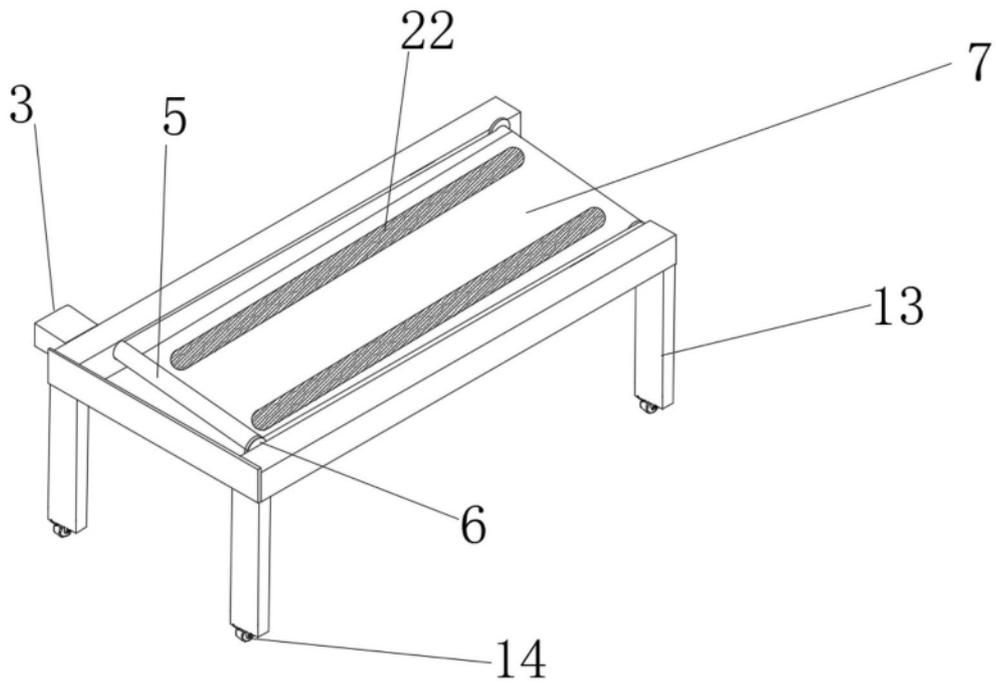


图2

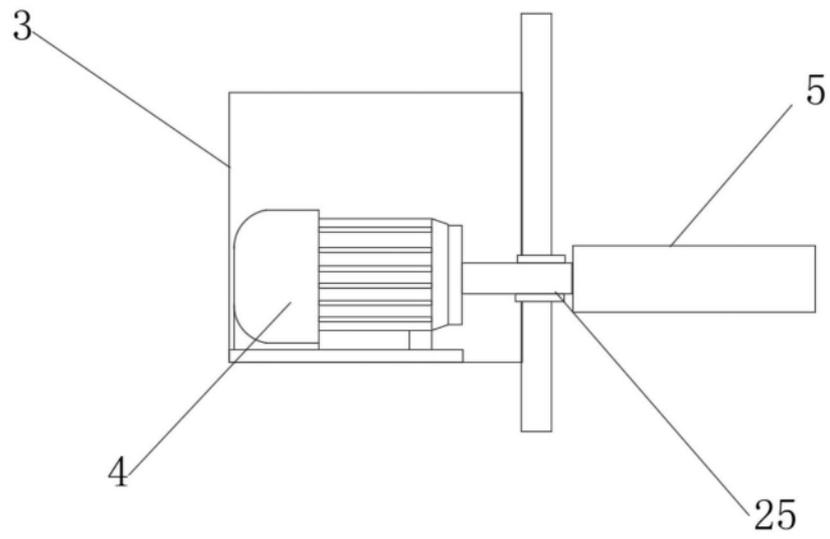


图3

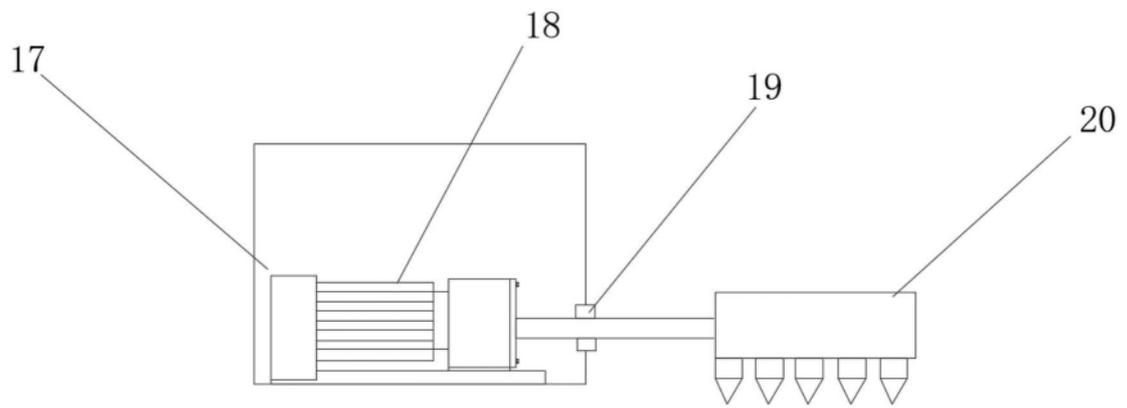


图4