(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221909926 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202323581815.7

(22)申请日 2023.12.27

(73)专利权人 辽宁省恒阳建筑工程装饰有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区大连湾街道毛营子村北海工业园区国立街

(72)发明人 张楠 周游 赵巍巍

(74)专利代理机构 北京正理专利代理有限公司 11257

专利代理师 王德桢 白淑贤

(51)Int.Cl.

B23C 1/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/32(2024.01)

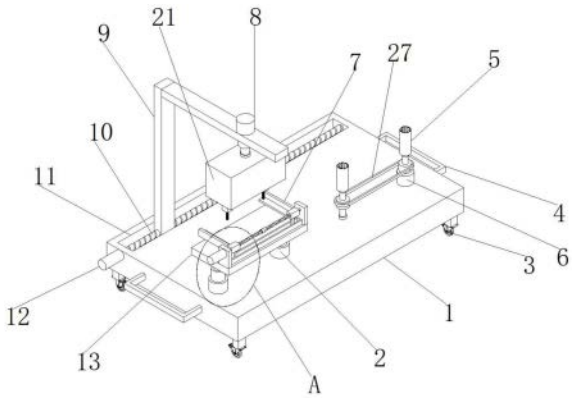
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,包括底座,所述底座的顶部开设有安装槽且底座的顶部固定安装有两个电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的输出轴上固定安装有同一个活动板,底座的一侧固定安装有调节电机,调节电机的输出轴上固定套接有与位于安装槽内的调节丝杆,调节丝杆上螺纹套接有第一安装架,第一安装架上固定安装有电动伸缩杆。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,便于对塑钢窗扇进行自动的定位铣削加工,且可在加工后对铣刀进行自动的废料清理,效率高。



CN 221909926 U

1.一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,包括底座(1),其特征在于:

所述底座(1)的顶部开设有安装槽(11)且底座(1)的顶部固定安装有两个电动伸缩杆(8),两个电动伸缩杆(8)的输出轴上固定安装有同一个活动板(13),底座(1)的一侧固定安装有调节电机(12),调节电机(12)的输出轴上固定套接有与位于安装槽(11)内的调节丝杆(10),调节丝杆(10)上螺纹套接有第一安装架(9),第一安装架(9)上固定安装有电动伸缩杆(8);

所述电动伸缩杆(8)的输出轴上固定安装有安装箱(21),安装箱(21)的底部两侧均开设有通孔且安装箱(21)的一侧固定安装有联动电机(24),两个通孔内均活动安装有竖杆(30),两个竖杆(30)的顶端固定安装有同一个被挤压板(25)且两个竖杆(30)的底端均固定安装有铣削电机(29),两个铣削电机(29)的输出轴上均固定套接有铣刀(28);

所述活动板(13)的顶部固定安装有第二安装架(17),第二安装架(17)上固定安装有定位电机(18),定位电机(18)的输出轴上固定套接有双向定位丝杆(14),双向定位丝杆(14)上螺纹套接有两个丝杆导套(15),两个丝杆导套(15)上均固定安装有定位板(7);

所述底座(1)的顶部两侧均转动安装有转轴(31)且底座(1)的顶部固定安装有转动电机(6),两个转轴(31)上均固定套接有链轮(20)且两个转轴(31)的顶端均固定套接有清洁筒(5),两个清洁筒(5)内均固定安装有多个清洁刷(19),相对应的转轴(31)与转动电机(6)的输出轴固定连接,两个链轮(20)之间套接有同一个链条(27);

所述安装箱(21)内转动安装有两个圆杆(23),两个圆杆(23)上均固定套接有蜗轮(16)与挤压盘(32),联动电机(24)的输出轴上固定套接有与两个蜗轮(16)同时啮合的蜗杆(22)。

2.根据权利要求1所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均转动安装有万向轮(3)且底座(1)的两侧均固定安装有推杆(4)。

3.根据权利要求1所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,其特征在于:所述安装槽(11)内固定安装有第一滑轨,第一滑轨上滑动安装有第一滑块,第一滑块与第一安装架(9)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,其特征在于:所述活动板(13)的顶部固定安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动安装有两个第二滑块,两个第二滑块分别与对应的丝杆导套(15)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,其特征在于:两个竖杆(30)上均套接有复位弹簧(26),两个复位弹簧(26)的一端固定在对应的竖杆(30)上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,其特征在于:两个圆杆(23)分别位于对应的挤压盘(32)的偏心处。

一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣削装置技术领域,具体为一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置。

背景技术

[0002] 塑钢窗外型美观,成本低,导热系数低,因此是现代建筑最常用的窗户类别之一。

[0003] 由于安装需要,需要在塑钢窗扇上开设安装用的孔洞,目前将窗扇夹持在机床上,而后由铣刀进行钻孔,在钻孔时产生的废料会缠绕在铣刀上,影响后续窗扇的加工,因此工作人员每隔一段时间就需对铣刀进行人工清理,十分不便且效率低。

[0004] 基于此,本方案提出了一种塑钢窗扇孔洞加工装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,包括底座,

[0007] 所述底座的顶部开设有安装槽且底座的顶部固定安装有两个电动伸缩杆,两个电动伸缩杆的输出轴上固定安装有同一个活动板,底座的一侧固定安装有调节电机,调节电机的输出轴上固定套接有与位于安装槽内的调节丝杆,调节丝杆上螺纹套接有第一安装架,第一安装架上固定安装有电动伸缩杆;

[0008] 所述电动伸缩杆的输出轴上固定安装有安装箱,安装箱的底部两侧均开设有通孔且安装箱的一侧固定安装有联动电机,两个通孔内均活动安装有竖杆,两个竖杆的顶端固定安装有同一个被挤压板且两个竖杆的底端均固定安装有铣削电机,两个铣削电机的输出轴上均固定套接有铣刀;

[0009] 所述活动板的顶部固定安装有第二安装架,第二安装架上固定安装有定位电机,定位电机的输出轴上固定套接有双向定位丝杆,双向定位丝杆上螺纹套接有两个丝杆导套,两个丝杆导套上均固定安装有定位板;

[0010] 所述底座的顶部两侧均转动安装有转轴且底座的顶部固定安装有转动电机,两个转轴上均固定套接有链轮且两个转轴的顶端均固定套接有清洁筒,两个清洁筒内均固定安装有多个清洁刷,相对应的转轴与转动电机的输出轴固定连接,两个链轮之间套接有同一个链条;

[0011] 所述安装箱内转动安装有两个圆杆,两个圆杆上均固定套接有蜗轮与挤压盘,联动电机的输出轴上固定套接有与两个蜗轮同时啮合的蜗杆。

[0012] 优选的,所述底座的底部四角均转动安装有万向轮且底座的两侧均固定安装有推杆。

[0013] 采用上述技术方案,通过推杆搭配万向轮便于推动整个装置的移动,便于增加装置的便携性。

[0014] 优选的,所述安装槽内固定安装有第一滑轨,第一滑轨上滑动安装有第一滑块,第一滑块与第一安装架固定连接。

[0015] 采用上述技术方案,通过第一滑轨与第一滑块便于安装架的移动。

[0016] 优选的,所述活动板的顶部固定安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动安装有两个第二滑块,两个第二滑块分别与对应的丝杆导套固定连接。

[0017] 采用上述技术方案,通过第二滑轨与第二滑块便于丝杆导套的移动。

[0018] 优选的,两个竖杆上均套接有复位弹簧,两个复位弹簧的一端固定在对应的竖杆上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

[0019] 采用上述技术方案,通过复位弹簧便于竖杆的复位。

[0020] 优选的,两个圆杆分别位于对应的挤压盘的偏心处。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 首先将塑钢窗扇放置在两个定位板之间,然后启动定位电机带动了双向定位丝杆的转动,双向定位丝杆带动了两个丝杆导套的相向移动,即可带动了两个定位板的相向移动,即可将塑钢窗扇进行夹紧定位固定,然后通过启动两个电动伸缩杆带动了活动板的向上移动,即可带动了塑钢窗扇的向上移动,期间通过启动两个铣削电机带动了两个铣刀的转动,配合着塑钢窗扇的向上移动,即可对塑钢窗扇进行缓慢的铣削钻孔处理,铣削钻孔处理完成后,通过启动调节电机带动了调节丝杆的转动,调节丝杆带动了第一安装架的向右移动,当两个铣刀分别移动至对应的清洁筒的正上方的时候,通过启动电动伸缩杆带动了安装箱与两个铣刀的向下移动,使得两个铣刀均移动至对应的清洁筒内,然后启动转动电机带动了对应的转轴与清洁筒的转动,链轮通过链条带动了另一个链轮的转动,即可带动了两个清洁筒的转动,即可带动了清洁刷的转动,然后启动联动电机带动了蜗杆的转动,蜗杆带动了两个蜗轮的转动,即可带动了两个挤压盘的转动,两个挤压盘反复击打被挤压板,即可带动了两个铣削电机的上下往复移动,即可带动了两个铣刀的上下往复移动,配合着两个清洁刷的匀速转动,即可将两个铣刀上的废料进行自动的刮除清理。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,便于对塑钢窗扇进行自动的定位铣削加工,且可在加工后对铣刀进行自动的废料清理,效率高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体图;

[0024] 图2为本实用新型的A部分结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的关于清洁筒的内部结构立体图;

[0026] 图4为本实用新型的关于安装箱的内部结构立体图。

[0027] 图中:1、底座;2、电动伸缩杆;3、万向轮;4、推杆;5、清洁筒;6、转动电机;7、定位板;8、电动伸缩杆;9、第一安装架;10、调节丝杆;11、安装槽;12、调节电机;13、活动板;14、双向定位丝杆;15、丝杆导套;16、蜗轮;17、第二安装架;18、定位电机;19、清洁刷;20、链轮;21、安装箱;22、蜗杆;23、圆杆;24、联动电机;25、被挤压板;26、复位弹簧;27、链条;28、铣刀;29、铣削电机;30、竖杆;31、转轴;32、挤压盘。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,包括底座1,底座1的顶部开设有安装槽11且底座1的顶部固定安装有两个电动伸缩杆8,两个电动伸缩杆8的输出轴上固定安装有同一个活动板13,底座1的一侧固定安装有调节电机12,调节电机12的输出轴上固定套接有与位于安装槽11内的调节丝杆10,调节丝杆10上螺纹套接有第一安装架9,安装槽11内固定安装有第一滑轨,第一滑轨上滑动安装有第一滑块,第一滑块与第一安装架9固定连接,第一安装架9上固定安装有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的输出轴上固定安装有安装箱21,安装箱21的底部两侧均开设有通孔且安装箱21的一侧固定安装有联动电机24,两个通孔内均活动安装有竖杆30,两个竖杆30的顶端固定安装有同一个被挤压板25且两个竖杆30的底端均固定安装有铣削电机29,两个竖杆30上均套接有复位弹簧26,两个复位弹簧26的一端固定在对应的竖杆30上,另一端固定在对应的通孔内壁上,两个铣削电机29的输出轴上均固定套接有铣刀28,活动板13的顶部固定安装有第二安装架17,第二安装架17上固定安装有定位电机18,定位电机18的输出轴上固定套接有双向定位丝杆14,双向定位丝杆14上螺纹套接有两个丝杆导套15,两个丝杆导套15上均固定安装有定位板7,活动板13的顶部固定安装有第二滑轨,第二滑轨上滑动安装有两个第二滑块,两个第二滑块分别与对应的丝杆导套15固定连接,通过上述结构设置,利用先将塑钢窗扇放置在两个定位板7之间,然后启动定位电机18带动了双向定位丝杆14的转动,双向定位丝杆14带动了两个丝杆导套15的相向移动,即可带动了两个定位板7的相向移动,即可将塑钢窗扇进行夹紧定位固定,然后通过启动两个电动伸缩杆2带动了活动板13的向上移动,即可带动了塑钢窗扇的向上移动,期间通过启动两个铣削电机29带动了两个铣刀28的转动,配合着塑钢窗扇的向上移动,即可对塑钢窗扇进行缓慢的铣削钻孔处理。

[0030] 结合图1-4所示,底座1的顶部两侧均转动安装有转轴31且底座1的顶部固定安装有转动电机6,两个转轴31上均固定套接有链轮20且两个转轴31的顶端均固定套接有清洁筒5,两个清洁筒5内均固定安装有多个清洁刷19,相对应的转轴31与转动电机6的输出轴固定连接,两个链轮20之间套接有同一个链条27,安装箱21内转动安装有两个圆杆23,两个圆杆23上均固定套接有蜗轮16与挤压盘32,联动电机24的输出轴上固定套接有与两个蜗轮16同时啮合的蜗杆22,两个圆杆23分别位于对应的挤压盘32的偏心处,通过上述结构设置,可利用在铣削钻孔处理完成后,通过启动调节电机12带动了调节丝杆10的转动,调节丝杆10带动了第一安装架9的向右移动,当两个铣刀28分别移动至对应的清洁筒5的正上方的时候,通过启动电动伸缩杆8带动了安装箱21与两个铣刀28的向下移动,使得两个铣刀28均移动至对应的清洁筒5内,然后启动转动电机6带动了对应的转轴31与清洁筒5的转动,链轮20通过链条27带动了另一个链轮20的转动,即可带动了两个清洁筒5的转动,即可带动了清洁刷19的转动,然后启动联动电机24带动了蜗杆22的转动,蜗杆22带动了两个蜗轮16的转动,即可带动了两个挤压盘32的转动,两个挤压盘32反复击打被挤压板25,即可带动了两个铣削电机29的上下往复移动,即可带动了两个铣刀28的上下往复移动,配合着两个清洁刷19

的匀速转动,即可将两个铣刀28上的废料进行自动的刮除清理。

[0031] 结合图1-4所示,底座1的底部四角均转动安装有万向轮3且底座1的两侧均固定安装有推杆4,通过上述结构设置,通过推杆4搭配万向轮3便于推动整个装置的移动,便于增加装置的便携性。

[0032] 本实用新型工作原理:首先将塑钢窗扇放置在两个定位板7之间,然后启动定位电机18带动了双向定位丝杆14的转动,双向定位丝杆14带动了两个丝杆导套15的相向移动,即可带动了两个定位板7的相向移动,即可将塑钢窗扇进行夹紧定位固定,然后通过启动两个电动伸缩杆2带动了活动板13的向上移动,即可带动了塑钢窗扇的向上移动,期间通过启动两个铣削电机29带动了两个铣刀28的转动,配合着塑钢窗扇的向上移动,即可对塑钢窗扇进行缓慢的铣削钻孔处理,铣削钻孔处理完成后,通过启动调节电机12带动了调节丝杆10的转动,调节丝杆10带动了第一安装架9的向右移动,当两个铣刀28分别移动至对应的清洁筒5的正上方的时候,通过启动电动伸缩杆8带动了安装箱21与两个铣刀28的向下移动,使得两个铣刀28均移动至对应的清洁筒5内,然后启动转动电机6带动了对应的转轴31与清洁筒5的转动,链轮20通过链条27带动了另一个链轮20的转动,即可带动了两个清洁筒5的转动,即可带动了清洁刷19的转动,然后启动联动电机24带动了蜗杆22的转动,蜗杆22带动了两个蜗轮16的转动,即可带动了两个挤压盘32的转动,两个挤压盘32反复击打被挤压板25,即可带动了两个铣削电机29的上下往复移动,即可带动了两个铣刀28的上下往复移动,配合着两个清洁刷19的匀速转动,即可将两个铣刀28上的废料进行自动的刮除清理。本实用新型结构简单、使用方便,所述的一种塑钢窗扇孔洞加工铣削装置,便于对塑钢窗扇进行自动的定位铣削加工,且可在加工后对铣刀进行自动的废料清理,效率高。

[0033] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,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。

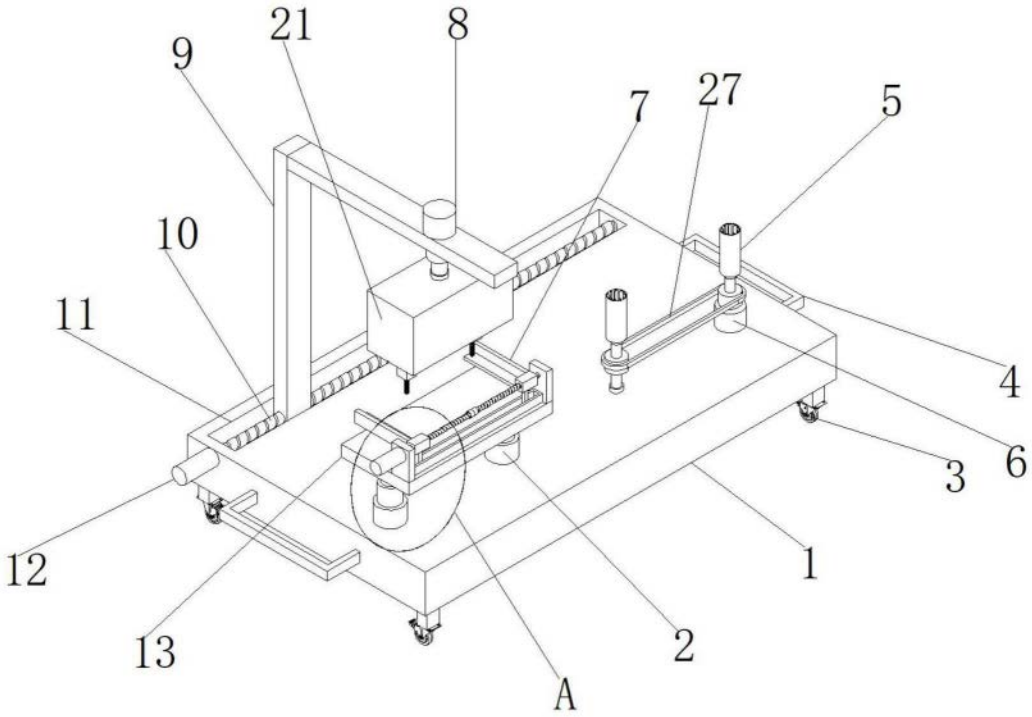


图1

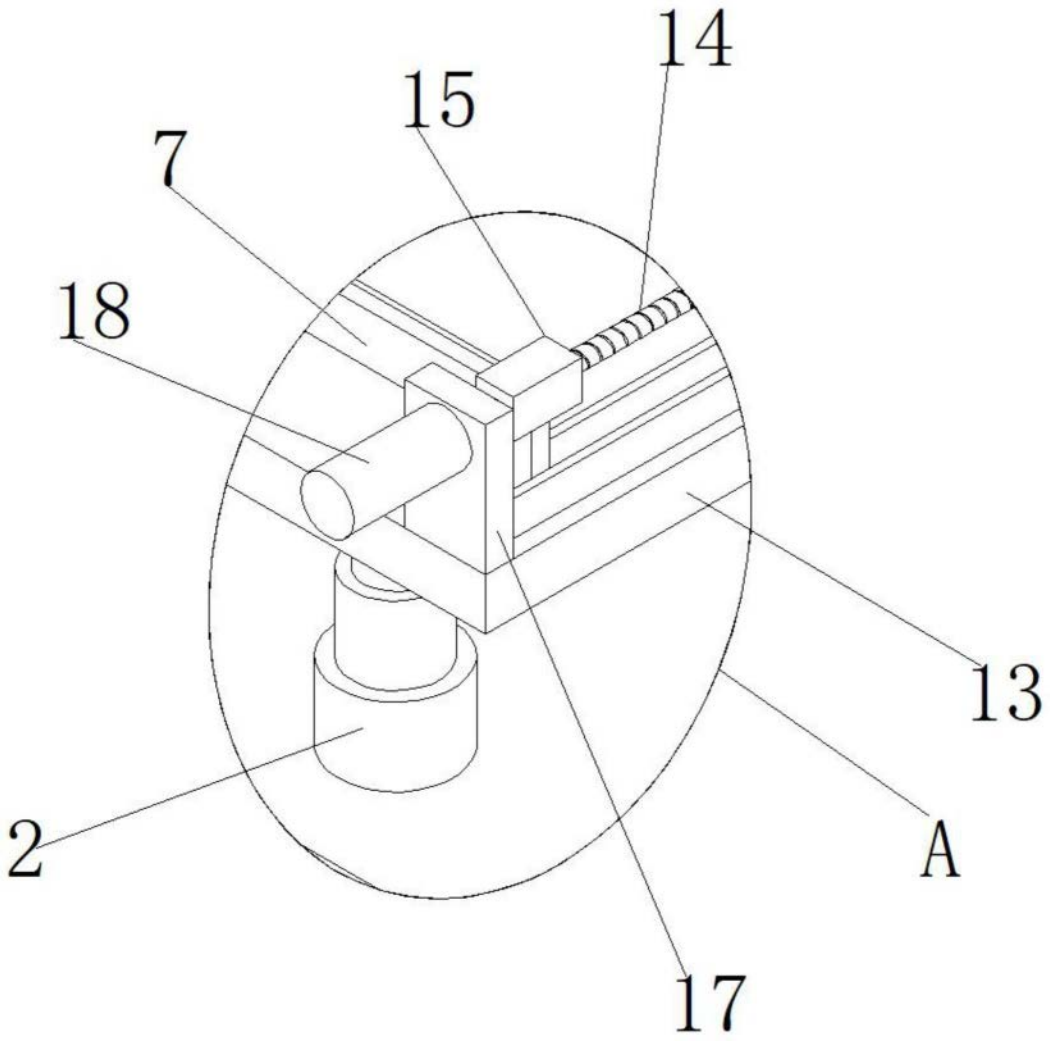


图2

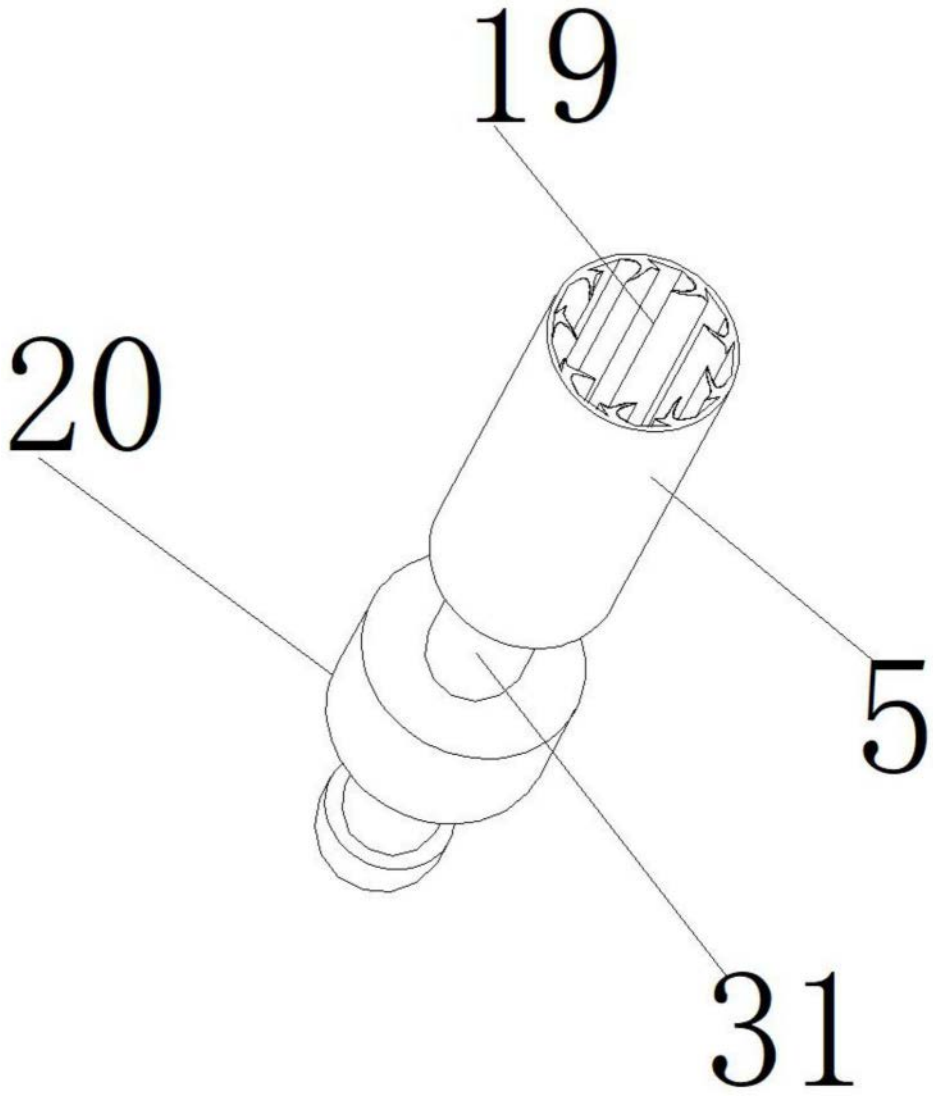


图3

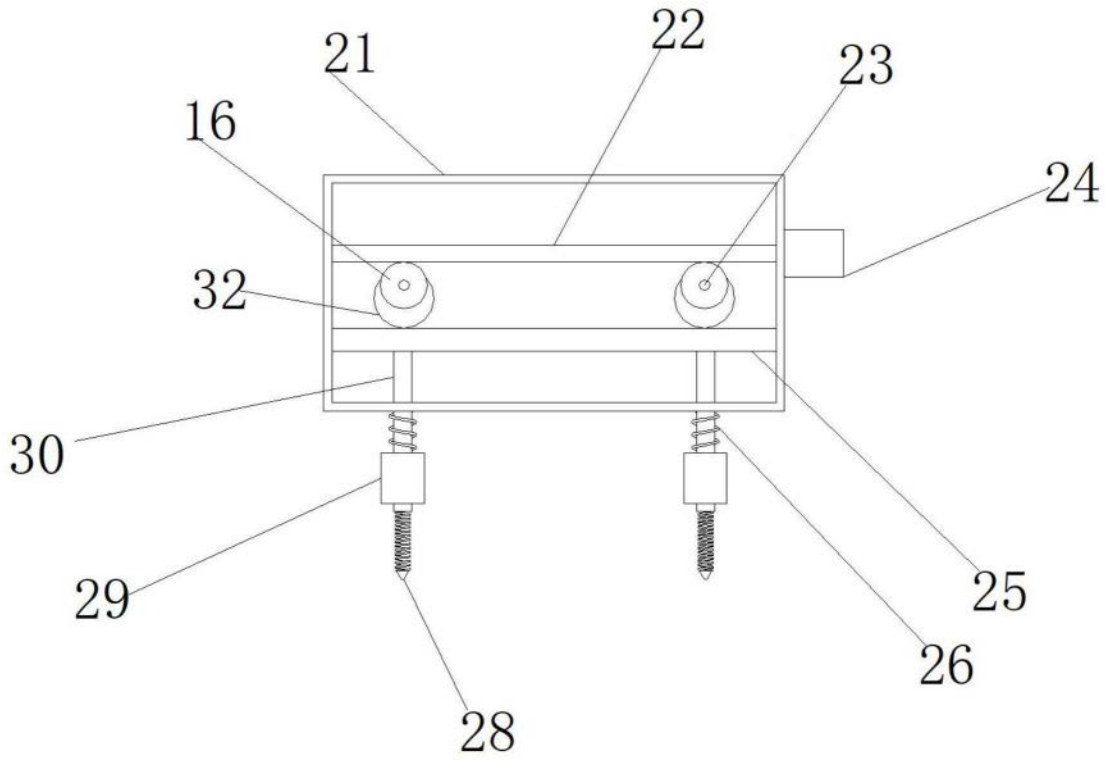


图4