



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209904381 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920334946.X

(22)申请日 2019.03.18

(73)专利权人 浙江张正文化产业发展有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇

邮电路计家弄6号

(72)发明人 孟一新

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务

所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B44B 1/00(2006.01)

B44B 1/06(2006.01)

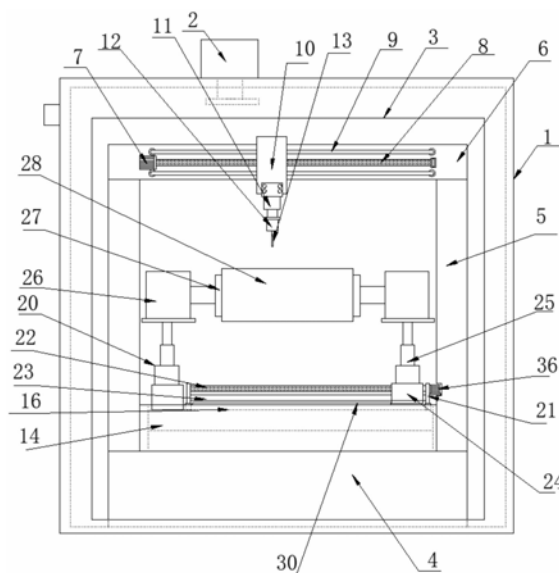
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动根雕机用的限位工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动根雕机用的限位工装,包括箱体,箱体为一侧开口的空腔结构,箱体的一侧设有与开口相适配的箱门,箱体的顶端设有吸尘器,吸尘器的抽吸口延伸至箱体的内部,箱体的内底端设有支撑座,支撑座的顶端两侧对称设有支撑柱,支撑座的顶端设有位于两个支撑柱之间的传送座,两个支撑柱的顶端之间通过横板连接,横板的一侧设有电机六,电机六的输出轴与丝杆一连接,横板的一侧设有位于丝杆一两侧的滑杆一,丝杆一上套设有与两个滑杆一连接的滑板。有益效果:有效的保持了箱体内部的干净度,避免木屑对设备造成损伤,同时本装置有效的减少了工作人员进行手工操作,进而有效的加快了雕刻效率,提高了工作进度。



CN 209904381 U

1. 一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)为一侧开口的空腔结构,所述箱体(1)的一侧设有与所述开口相适配的箱门(3),所述箱体(1)的顶端设有吸尘器(2),所述吸尘器(2)的抽吸口延伸至所述箱体(1)的内部,所述箱体(1)的内底端设有支撑座(4),所述支撑座(4)的顶端两侧对称设有支撑柱(5),所述支撑座(4)的顶端设有位于两个所述支撑柱(5)之间的传送座(14),两个所述支撑柱(5)的顶端之间通过横板(6)连接,所述横板(6)的一侧设有电机六(7),所述电机六(7)的输出轴与丝杆一(8)连接,所述横板(6)的一侧设有位于所述丝杆一(8)两侧的滑杆一(9),所述丝杆一(8)上套设有与两个所述滑杆一(9)连接的滑板(10),所述滑板(10)的一侧底端设有电动伸缩杆一(11),所述电动伸缩杆一(11)的输出端设有电机一(12),所述电机一(12)的输出轴与雕刻刀(13)连接,所述传送座(14)的内部对称设有旋转辊(15),两个所述旋转辊(15)之间通过传送带(16)连接,其中一个所述旋转辊(15)与电机二(17)的输出轴连接,所述传送带(16)的顶端一侧设有电动伸缩杆二(20),所述传送带(16)的顶端两侧对称设有固定座(21),两个所述固定座(21)之间通过丝杆二(22)和位于所述丝杆二(22)下方的滑杆二(23)连接,所述丝杆二(22)与电机三(36)连接,所述丝杆二(22)上套设有与所述滑杆二(23)连接的活动板(24),所述活动板(24)的顶端设有电机伸缩杆三(25),所述电动伸缩杆二(20)和所述电机伸缩杆三(25)的顶端均设有电机四(26),所述电机四(26)之间设有木头(28),所述电机四(26)的输出轴均设有与所述木头(28)侧壁连接的限位机构(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,所述限位机构(27)包括与所述电机四(26)输出轴连接的固定盒(29),所述固定盒(29)的内壁底端设有电机五(19),所述电机五(19)的输出轴上套设有齿轮(31),所述固定盒(29)的内部设有与所述齿轮(31)啮合连接的齿板(32),所述齿板(32)的顶端两侧对称设有卡板(33),所述固定盒(29)的内壁两侧对称设有与所述卡板(33)相适配的滑槽(34),所述齿板(32)的一端贯穿孔槽延伸至所述固定盒(29)外部,所述齿板(32)的一端设有限位板(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,所述齿板(32)与两个所述卡板(33)为一体成型结构,且所述齿板(32)与两个所述卡板(33)为一体成型结构为T形结构,所述限位板(35)的一侧设有吸板。

4. 根据权利要求2所述的一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,所述齿板(32)远离所述限位板(35)的一侧设有与所述固定盒(29)内壁连接的弹簧(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,所述箱门(3)为透明玻璃材质,所述丝杆一(8)远离所述电机六(7)的一端设有与所述横板(6)侧壁连接的栓座。

6. 根据权利要求1所述的一种自动根雕机用的限位工装,其特征在于,所述传送座(14)的顶端设有位于两个所述固定座(21)之间的木屑收集布(30)。

一种自动根雕机用的限位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及根雕机领域,具体来说,涉及一种自动根雕机用的限位工装。

背景技术

[0002] 目前,随着生活水平的提高,有许木头雕刻物作为观赏性的装饰品,但是对于这些雕刻物需要耗费大量时间,大多数的雕刻是通过工作人员进行手动雕刻,导致雕刻效率低,同时在长期的工作环境下会致使工作人员出现疲劳感,进而由于工作误差导致雕刻出现失误,使得雕刻不够完美,浪费资源,同时工作人员在雕刻过程中极易弄伤手,无法保证工作人员的安全。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种自动根雕机用的限位工装,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种自动根雕机用的限位工装,包括箱体,所述箱体为一侧开口的空腔结构,所述箱体的一侧设有与所述开口相适配的箱门,所述箱体的顶端设有吸尘器,所述吸尘器的抽吸口延伸至所述箱体的内部,所述箱体的内底端设有支撑座,所述支撑座的顶端两侧对称设有支撑柱,所述支撑座的顶端设有位于两个所述支撑柱之间的传送座,两个所述支撑柱的顶端之间通过横板连接,所述横板的一侧设有电机六,所述电机六的输出轴与丝杆一连接,所述横板的一侧设有位于所述丝杆一两侧的滑杆一,所述丝杆一上套设有与两个所述滑杆一连接的滑板,所述滑板的一侧底端设有电动伸缩杆一,所述电动伸缩杆一的输出端设有电机一,所述电机一的输出轴与雕刻刀连接,所述传送座的内部对称设有旋转辊,两个所述旋转辊之间通过传送带连接,其中一个所述旋转辊与电机二的输出轴连接,所述传送带的顶端一侧设有电动伸缩杆二,所述传送带的顶端两侧对称设有固定座,两个所述固定座之间通过丝杆二和位于所述丝杆二下方的滑杆二连接,所述丝杆二与电机三连接,所述丝杆二上套设有与所述滑杆二连接的活动板,所述活动板的顶端设有电机伸缩杆三,所述电动伸缩杆二和所述电机伸缩杆三的顶端均设有电机四,所述电机四之间设有木头,所述电机四的输出轴均设有与所述木头侧壁连接的限位机构。

[0007] 进一步的,所述限位机构包括与所述电机四输出轴连接的固定盒,所述固定盒的内壁底端设有电机五,所述电机五的输出轴上套设有齿轮,所述固定盒的内部设有与所述齿轮啮合连接的齿板,所述齿板的顶端两侧对称设有卡板,所述固定盒的内壁两侧对称设有与所述卡板相适配的滑槽,所述齿板的一端贯穿孔槽延伸至所述固定盒外部,所述齿板的一端设有限位板。

[0008] 进一步的,所述齿板与两个所述卡板为一体成型结构,且所述齿板与两个所述卡板为一体成型结构为T形结构,所述限位板的一侧设有吸板。

- [0009] 进一步的,所述齿板远离所述限位板的一侧设有与所述固定盒内壁连接的弹簧。
- [0010] 进一步的,所述箱门为透明玻璃材质,所述丝杆一远离所述电机六的一端设有与所述横板侧壁连接的栓座。
- [0011] 进一步的,所述传送座的顶端设有位于两个所述固定座之间的木屑收集布。
- [0012] 本实用新型的有益效果为:通过设置的箱门,便于工作人员了解木头的雕刻情况,实现了工人对雕刻工作的实时监测,通过设置的电机三、丝杆二和固定座的作用,便于根据木头的长度进行调节位置,进而通过配合设置的限位机构,实现了对木头的夹持限位作用,进而通过电机六、丝杆一、滑板、电动伸缩杆一、电机一、雕刻刀、电机四、电机二、旋转辊和传送带的配合作用,实现了对木头不同位置的打磨和雕刻过程,通过设置的吸尘器,便于对箱体内部的雕刻木屑进行收集,有效的保持了箱体内部的干净度,避免木屑对设备造成损伤,同时本装置有效的减少了工作人员进行手工操作,进而有效的加快了雕刻效率,提高了工作进度。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种自动根雕机用的限位工装的结构示意图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种自动根雕机用的限位工装传送座侧视图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种自动根雕机用的限位工装限位机构的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、箱体;2、吸尘器;3、箱门;4、支撑座;5、支撑柱;6、横板;7、电机六;8、丝杆一;9、滑杆一;10、滑板;11、电动伸缩杆一;12、电机一;13、雕刻刀;14、传送座;15、旋转辊;16、传送带;17、电机二;18、弹簧;19、电机五;20、电动伸缩杆二;21、固定座;22、丝杆二;23、滑杆二;24、活动板;25、电机伸缩杆三;26、电机四;27、限位机构;28、木头;29、固定盒;30、木屑收集布;31、齿轮;32、齿板;33、卡板;34、滑槽;35、限位板;36、电机三。

具体实施方式

[0019] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0020] 根据本实用新型的实施例,提供了一种自动根雕机用的限位工装。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的自动根雕机用的限位工装,包括箱体1,所述箱体1为一侧开口的空腔结构,所述箱体1的一侧设有与所述开口相适配的箱门3,所述箱体1的一侧设有控制箱,所述箱体1的顶端设有吸尘器2,所述吸尘器2的抽吸口延伸至所述

箱体1的内部,所述箱体1的内底端设有支撑座4,所述支撑座4的顶端两侧对称设有支撑柱5,所述支撑座4的顶端设有位于两个所述支撑柱5之间的传送座14,两个所述支撑柱5的顶端之间通过横板6连接,所述横板6的一侧设有电机六7,所述电机六7的输出轴与丝杆一8连接,所述横板6的一侧设有位于所述丝杆一8两侧的滑杆一9,所述丝杆一8上套设有与两个所述滑杆一9连接的滑板10,所述滑板10的一侧底端设有电动伸缩杆一11,所述电动伸缩杆一11的输出端设有电机一12,所述电机一12的输出轴与雕刻刀13连接,所述传送座14的内部对称设有旋转辊15,两个所述旋转辊15之间通过传送带16连接,其中一个所述旋转辊15与电机二17的输出轴连接,所述传送带16的顶端一侧设有电动伸缩杆二20,所述传送带16的顶端两侧对称设有固定座21,两个所述固定座21之间通过丝杆二22和位于所述丝杆二22下方的滑杆二23连接,所述丝杆二22与电机三36连接,所述丝杆二22上套设有与所述滑杆二23连接的活动板24,所述活动板24的顶端设有电机伸缩杆三25,所述电动伸缩杆二20和所述电机伸缩杆三25的顶端均设有电机四26,所述电机四26之间设有木头28,所述电机四26的输出轴均设有与所述木头28侧壁连接的限位机构27,所述控制箱分别与所述吸尘器2、所述电机一12、所述电机六7、所述电机伸缩杆三25、所述电机三36、所述电机四26、所述电机二17和所述电动伸缩杆一11电连接。

[0023] 借助于上述技术方案,通过设置的箱门3,便于工作人员了解木头28的雕刻情况,实现了工人对雕刻工作的实时监测,通过设置的电机三36、丝杆二22和固定座21的作用,便于根据木头的长度进行调节位置,进而通过配合设置的限位机构27,实现了对木头28的夹持限位作用,进而通过电机六7、丝杆一8、滑板10、电动伸缩杆一11、电机一12、雕刻刀13、电机四26、电机二17、旋转辊15和传送带16的配合作用,实现了对木头28不同位置的打磨和雕刻过程,通过设置的吸尘器2,便于对箱体1内部的雕刻木屑进行收集,有效的保持了箱体1内部的干净度,避免木屑对设备造成损伤,同时本装置有效的减少了工作人员进行手工操作,进而有效的加快了雕刻效率,提高了工作进度。

[0024] 实施例二:

[0025] 如图3所示,所述限位机构27包括与所述电机四26输出轴连接的固定盒29,所述固定盒29的内壁底端设有电机五19,所述电机五19的输出轴上套设有齿轮31,所述固定盒29的内部设有与所述齿轮31啮合连接的齿板32,所述齿板32的顶端两侧对称设有卡板33,所述固定盒29的内壁两侧对称设有与所述卡板33相适配的滑槽34,所述齿板32的一端贯穿孔槽延伸至所述固定盒29外部,所述齿板32的一端设有限位板35。通过设置的限位机构27,实现了对木头28两侧的固定,进而为对木头28的雕刻提高了稳定性。

[0026] 如图3所示,所述齿板32与两个所述卡板33为一体成型结构,且所述齿板32与两个所述卡板33的一体成型结构为T形结构,所述限位板35的一侧设有吸板。通过设置吸板,提高了对木头28固定的稳定性。

[0027] 如图3所示,所述齿板32远离所述限位板35的一侧设有与所述固定盒29内壁连接的弹簧18。通过设置的弹簧18,有效的缓解了齿板32一端与固定盒29内壁的碰撞。

[0028] 如图1所示,所述箱门3为透明玻璃材质,所述丝杆一8远离所述电机六7的一端设有与所述横板6侧壁连接的栓座。通过设置的栓座,实现了对丝杆一8安装的稳定性

[0029] 如图1、3所示,所述传送座14的顶端设有位于两个所述固定座21之间的木屑收集布30。通过设置的木屑收集布30,有效的对木屑进行收集,避免木屑落入传送座14中,进而

为木屑的收集提供方便。

[0030] 工作原理:使用时,通过将箱门3打开,工人将木头放置在电动伸缩杆二20与电机伸缩杆三25之间的传送带16上,进而根据木头的长度来启动电机三36,使得电机三36带动丝杆二22旋转,进而使得活动板24在滑杆二23的作用下水平移动,进而带动电机伸缩杆三25来回移动,进而启动电机五19,使得电机五19带动齿轮31旋转,通过齿轮31与齿板32的啮合连接关系,使得齿板32带动卡板33在固定盒29内部的滑槽34中滑动,进而使得限位板35与木头28两侧进行接触并进行挤压实现对木头28的固定,进而启动电动伸缩杆二20和电机伸缩杆三25进行伸展,使得木头28上移,进而在传送座14的顶部铺设木屑收集布30,同时启动电机六7,使得电机六7带动丝杆一8旋转,使得滑板10在丝杆一8和滑杆一9上水平移动,进而调节雕刻刀13的位置,同时启动电动伸缩杆一11伸展,带动雕刻刀13下移,使得雕刻刀13与木头28接触,进而启动电机一12实现雕刻刀13的旋转,进而使得雕刻刀13对木头28的表面进行打磨,同时启动电机二17,使得电机二17带动旋转辊15旋转,使得旋转辊15带动传送带16传送,进而使得传送带16带动固定座21移动,进而实现了木头28的移动,使得雕刻刀13对木头28进行雕刻过程,同时启动电机四26,使得木头28旋转,进而使得雕刻刀13对木头28上的不同位置进行地雕刻,当雕刻结束,取出木屑收集布30,进而启动吸尘器2,使得吸尘器2对箱体1内部的雕刻的木屑进行抽吸。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置的箱门3,便于工作人员了解木头28的雕刻情况,实现了工人对雕刻工作的实时监测,通过设置的电机三36、丝杆二22和固定座21的作用,便于根据木头的长度进行调节位置,进而通过配合设置的限位机构27,实现了对木头28的夹持限位作用,进而通过电机六7、丝杆一8、滑板10、电动伸缩杆一11、电机一12、雕刻刀13、电机四26、电机二17、旋转辊15和传送带16的配合作用,实现了对木头28不同位置的打磨和雕刻过程,通过设置的吸尘器2,便于对箱体1内部的雕刻木屑进行收集,有效的保持了箱体1内部的干净度,避免木屑对设备造成损伤,同时本装置有效的减少了工作人员进行手工操作,进而有效的加快了雕刻效率,提高了工作进度。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

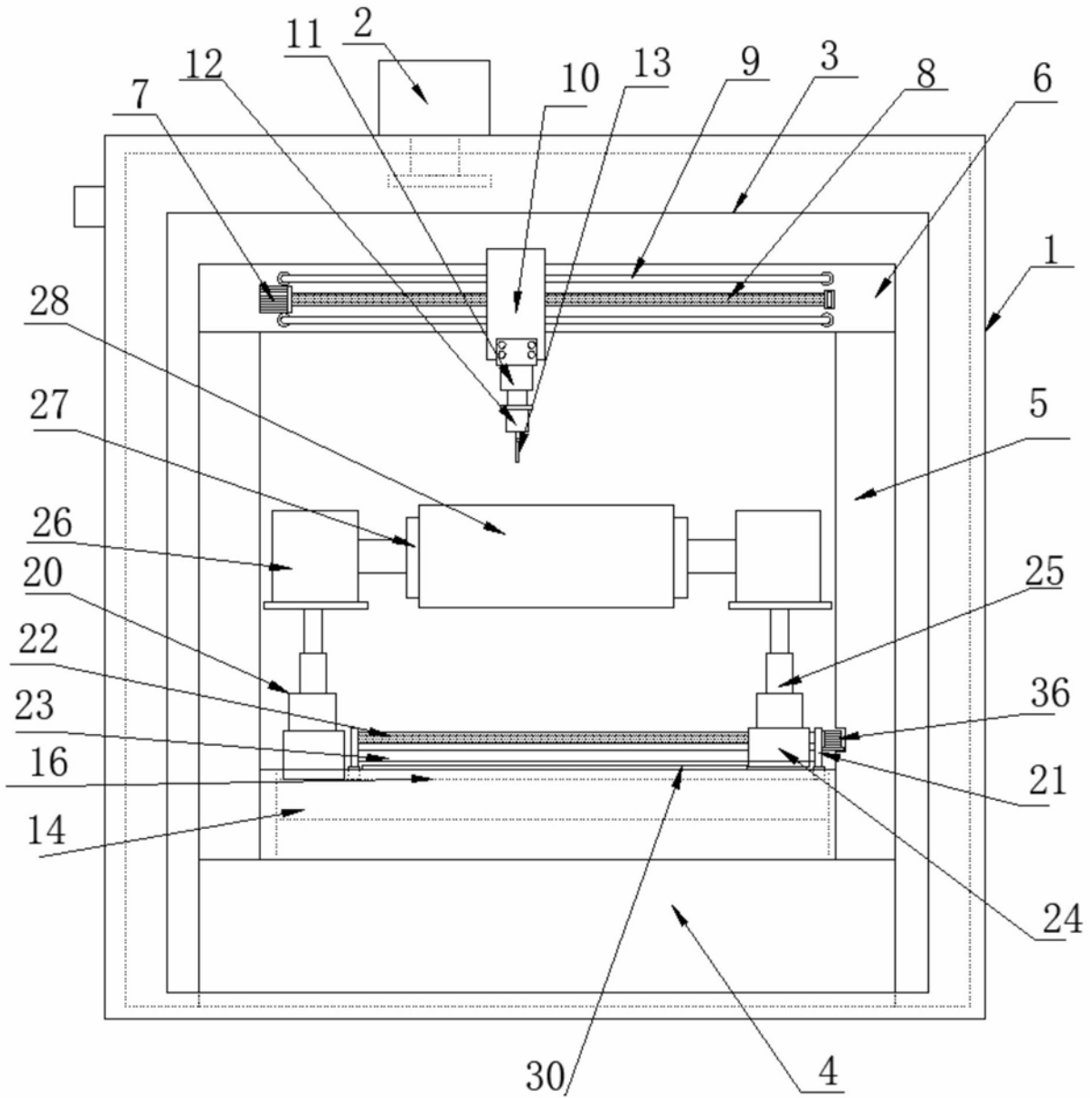


图1

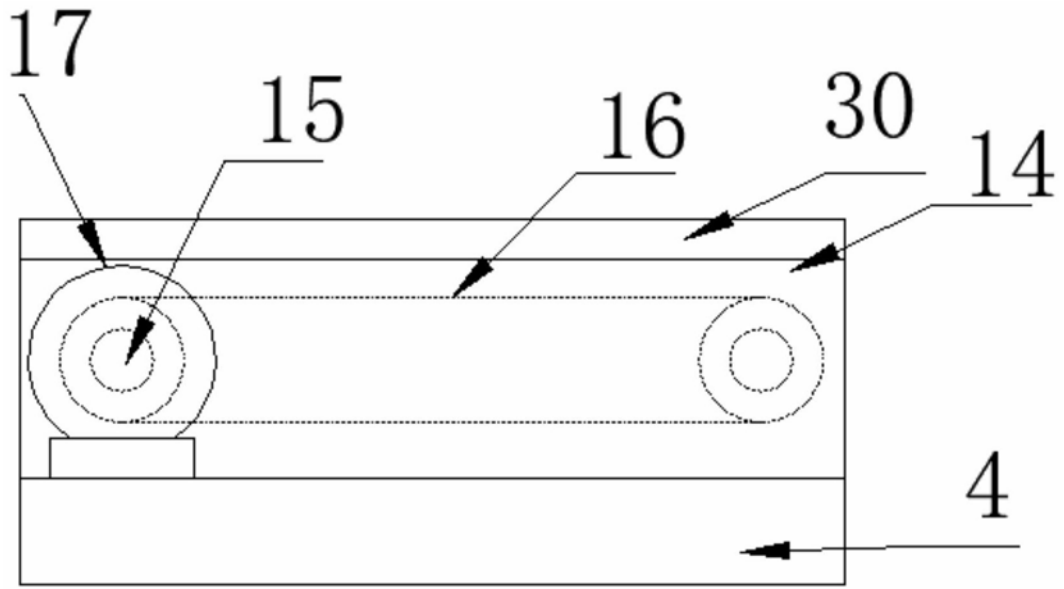


图2

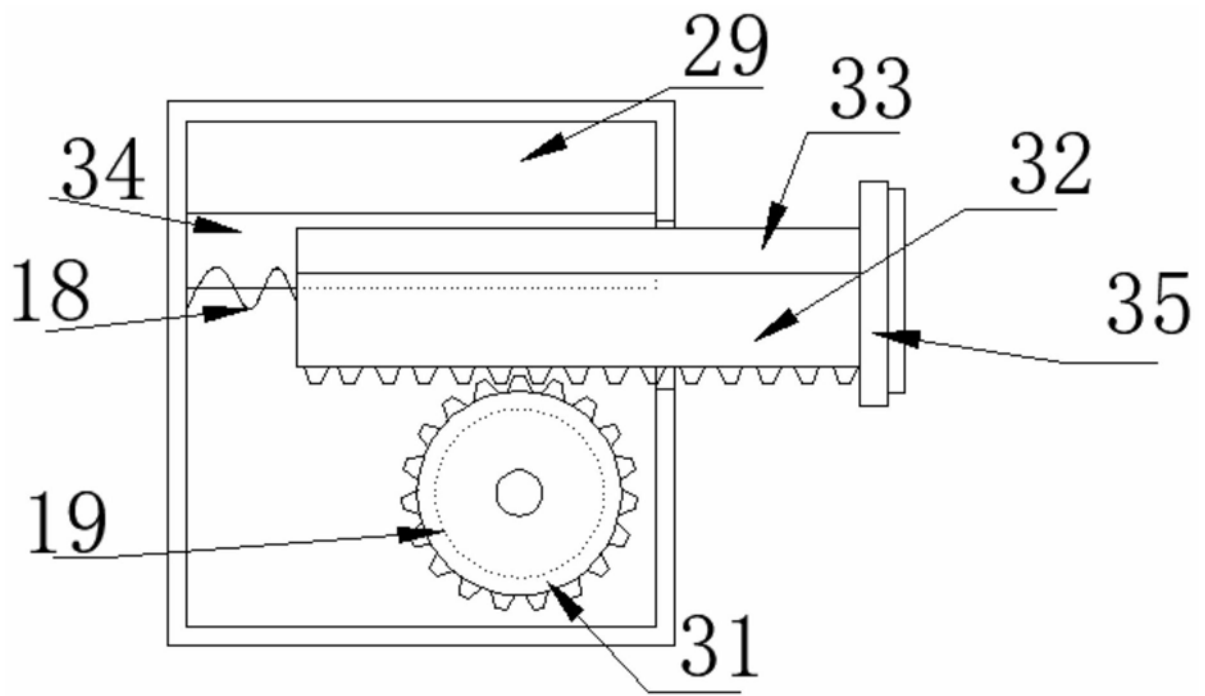


图3