



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222244897 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421348055.7

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 山东济宁运河煤矿有限责任公司

地址 272000 山东省济宁市任城区南张街
道办事处翟家村跃进沟01号

(72) 发明人 张辰 徐磊 王振明 刘汉章
蔡峰 高中虎

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

专利代理师 吴杉

(51) Int.Cl.

B26D 1/04 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

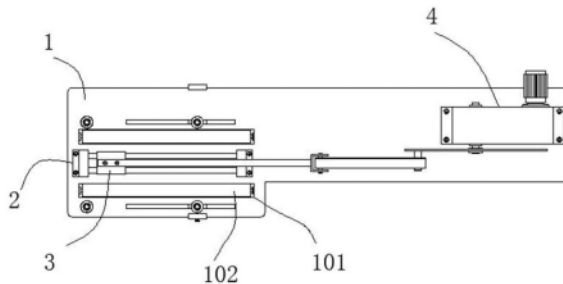
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废旧输送带快速切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废旧输送带快速切割装置,包括平台,在所述平台的上方搭建有滑轨装置,通过所述滑轨装置滑动配合有刀具组件,在所述平台的上方安装有带动所述刀具组件沿着所述滑轨装置进行横向滑移的驱动装置,在所述平台的顶部,位于所述滑轨装置的前、后侧设置有通槽,在所述通槽内转动设置有支撑辊,被切割的废旧输送带通过前、后侧的支撑辊支撑后从所述滑轨装置内通过;本装置可以实现废旧输送带快速切割。



1. 一种废旧输送带快速切割装置,其特征在于:包括平台,在所述平台的上方搭建有滑轨装置,通过所述滑轨装置滑动配合有刀具组件,在所述平台的上方安装有带动所述刀具组件沿着所述滑轨装置进行横向滑移的驱动装置,在所述平台的顶部,位于所述滑轨装置的前、后侧设置有通槽,在所述通槽内转动设置有支撑辊,被切割的废旧输送带通过前、后侧的支撑辊支撑后从所述滑轨装置内通过。

2. 根据权利要求1所述的废旧输送带快速切割装置,其特征在于:在所述平台的上方,位于所述滑轨装置的前、后侧固定设置有支撑柱,所述支撑柱竖向设置,通过所述支撑柱转动设置有限位辊,在所述平台的顶部,对应所述支撑柱的位置处设置有滑槽,所述滑槽横向设置,且呈竖向贯穿所述平台,通过所述平台滑动配合有滑动架,所述滑动架配合于所述平台的下方,所述滑动架的前后内壁处设置有配合所述平台的槽口,在所述滑动架的前端插入有定位螺丝,所述滑动架的内底部安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱从所述滑槽处穿过,穿过后配合有第一限位辊,被切割的废旧输送带通过限位辊和第一限位辊限位。

3. 根据权利要求2所述的废旧输送带快速切割装置,其特征在于:所述滑轨装置包括左右两个支座,所述支座与所述平台固定,在两个所述支座之间配合有两根滑杆,所述刀具组件配合所述滑杆,被切割的废旧输送带从所述滑杆的下方穿过。

4. 根据权利要求3所述的废旧输送带快速切割装置,其特征在于:所述刀具组件包括刀架,所述滑杆从所述刀架的侧面穿过,刀架沿着所述滑杆的横向滑移,所述刀架的底部设置有刀座,通过所述刀座安插有切割刀,所述切割刀的左右双向均设置有刀刃,所述刀架的顶部设置有拉杆,所述拉杆远离所述刀架的那一端设置有旋转座,通过所述旋转座配合所述驱动装置。

5. 根据权利要求4所述的废旧输送带快速切割装置,其特征在于:所述驱动装置包括减速机,所述减速机固定于平台的顶部,所述减速机的输入端安装有驱动电机,所述减速机的输出端固定安装有转盘,所述转盘的盘面上偏心设置有一连接轴,在所述连接轴和所述旋转座之间转动设置有连杆。

一种废旧输送带快速切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种废旧输送带快速切割装置。

背景技术

[0002] 在煤矿产业中,输送带在磨损之后需要进行拆除,拆除后的输送带需要进行切割回收,传统的切割方式为人工切割,人工切割采用的是美工刀,美工刀切割的切割效率较低,且存在划伤自己的风险,由于煤矿输送带的厚度相对较大,因此美工刀的刀头容易折断,折断后的刀头飞溅,存在较大的安全隐患。

[0003] 基于上述问题,我们设计了一种可以实现废旧输送带快速切割的废旧输送带快速切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种可以实现废旧输送带快速切割的废旧输送带快速切割装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种废旧输送带快速切割装置,包括平台,在所述平台的上方搭建有滑轨装置,通过所述滑轨装置滑动配合有刀具组件,在所述平台的上方安装有带动所述刀具组件沿着所述滑轨装置进行横向滑移的驱动装置,在所述平台的顶部,位于所述滑轨装置的前、后侧设置有通槽,在所述通槽内转动设置有支撑辊,被切割的废旧输送带通过前、后侧的支撑辊支撑后从所述滑轨装置内通过。

[0007] 优选地,在所述平台的上方,位于所述滑轨装置的前、后侧固定设置有支撑柱,所述支撑柱竖向设置,通过所述支撑柱转动设置有限位辊,在所述平台的顶部,对应所述支撑柱的位置处设置有滑槽,所述滑槽横向设置,且呈竖向贯穿所述平台,通过所述平台滑动配合有滑动架,所述滑动架配合于所述平台的下方,所述滑动架的前后内壁处设置有配合所述平台的槽口,在所述滑动架的前端旋入有定位螺丝,所述滑动架的内底部安装有第一支撑柱,所述第一支撑柱从所述滑槽处穿过,穿过配合有第一限位辊,被切割的废旧输送带通过限位辊和第一限位辊限位。

[0008] 优选地,所述滑轨装置包括左右两个支座,所述支座与所述平台固定,在两个所述支座之间配合有两根滑杆,所述刀具组件配合所述滑杆,被切割的废旧输送带从所述滑杆的下方穿过。

[0009] 优选地,所述刀具组件包括刀架,所述滑杆从所述刀架的侧面穿过,刀架沿着所述滑杆的横向滑移,所述刀架的底部设置有刀座,通过所述刀座安插有切割刀,所述切割刀的左右双向均设置有刀刃,所述刀架的顶部设置有拉杆,所述拉杆远离所述刀架的那一端设置有旋转座,通过所述旋转座配合所述驱动装置。

[0010] 优选地,所述驱动装置包括减速机,所述减速机固定于平台的顶部,所述减速机的输入端安装有驱动电机,所述减速机的输出端固定安装有转盘,所述转盘的盘面上偏心设

置有一连接轴,在所述连接轴和所述旋转座之间转动设置有连杆。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本装置采用电驱动,通过驱动装置带动刀具组件进行往复滑移,被切割的输送带被送入后,刀具组件完成分割工作,操作简单便捷,切割较为快速,人工操作更加的安全,适合推广使用。

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,下面将对实施例或现有技术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。

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为滑轨装置和刀具组件的配合示意图;

[0016] 图3为滑动架的俯视图;

[0017] 图4为滑动架的侧视图;

[0018] 图5为刀具组件的侧视图;

[0019] 图6为驱动装置的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0021] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“一端”、“另一端”、“外侧”、“上”、“内侧”、“水平”、“同轴”、“中央”、“端部”、“长度”、“外端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“套接”、“连接”、“贯穿”、“插接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1所示的一种废旧输送带快速切割装置,包括平台1,在所述平台1的上方搭建有滑轨装置2,通过所述滑轨装置2滑动配合有刀具组件3,在所述平台1的上方安装有带动所述刀具组件3沿着所述滑轨装置2进行横向滑移的驱动装置4,在所述平台1的顶部,位于

所述滑轨装置2的前、后侧设置有通槽101,在所述通槽101内转动设置有支撑辊102,被切割的废旧输送带通过前、后侧的支撑辊102支撑后从所述滑轨装置2内通过。

[0026] 上述技术方案中,通过驱动装置4带动刀具组件3进行横向滑移,利用刀具组件3切断废旧输送带。

[0027] 参阅图2、图3和图4所示,在所述平台1的上方,位于所述滑轨装置2的前、后侧固定设置有支撑柱5,所述支撑柱5竖向设置,通过所述支撑柱5转动设置有限位辊51,在所述平台1的顶部,对应所述支撑柱5的位置处设置有滑槽6,所述滑槽6横向设置,且呈竖向贯穿所述平台1,通过所述平台1滑动配合有滑动架7,所述滑动架7配合于所述平台1的下方,所述滑动架7的前后内壁处设置有配合所述平台1的槽口701,在所述滑动架7的前端旋入有定位螺丝702,所述滑动架7的内底部安装有第一支撑柱703,所述第一支撑柱703从所述滑槽6处穿过,穿过后配合有第一限位辊704,被切割的废旧输送带通过限位辊51和第一限位辊704限位。

[0028] 上述技术方案中,根据被切断的废旧输送带的宽度,调整滑动架7的位置,使得废旧输送带被限位辊51和第一限位辊704进行限位,避免在通过刀具组件3进行切断时发生横向位移。

[0029] 也便于本装置可以切断不同宽度的废旧输送带。

[0030] 参阅图2所示,所述滑轨装置2包括左右两个支座21,所述支座21与所述平台1固定,在两个所述支座21之间配合有两根滑杆22,所述刀具组件3配合所述滑杆22,被切割的废旧输送带从所述滑杆22的下方穿过。

[0031] 参阅图1、图2和图5所示,所述刀具组件3包括刀架31,所述滑杆22从所述刀架31的侧面穿过,刀架31沿着所述滑杆22的横向滑移,所述刀架31的底部设置有刀座32,通过所述刀座32安插有切割刀33,所述切割刀33的左右双向均设置有刀刃,所述刀架31的顶部设置有拉杆34,所述拉杆34远离所述刀架31的那一端设置有旋转座35,通过所述旋转座35配合所述驱动装置4。

[0032] 上述技术方案中,切割刀33的双向均设置有刀刃,使得刀架31的来回移动均可以实现废旧输送带的切断。

[0033] 参阅图2和图6所示,所述驱动装置4包括减速机41,所述减速机41固定于平台1的顶部,所述减速机41的输入端安装有驱动电机42,所述减速机41的输出端固定安装有转盘43,所述转盘43的盘面上偏心设置有一连接轴44,在所述连接轴44和所述旋转座35之间转动设置有连杆45。

[0034] 上述技术方案中,通过转盘43的旋转,带动连杆45进行位移,连杆45拉动所述拉杆34进行横向往复移动,完成废旧输送带的切割。

[0035] 减速机为齿轮减速机,驱动电机42为伺服电机,驱动电机42输入20圈,减速机输出1圈,降低传动比,减少驱动电机42负载。

[0036] 搭配控制开关,控制开关按下一次,驱动电机42输出20圈,刀具组件3移动单程。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

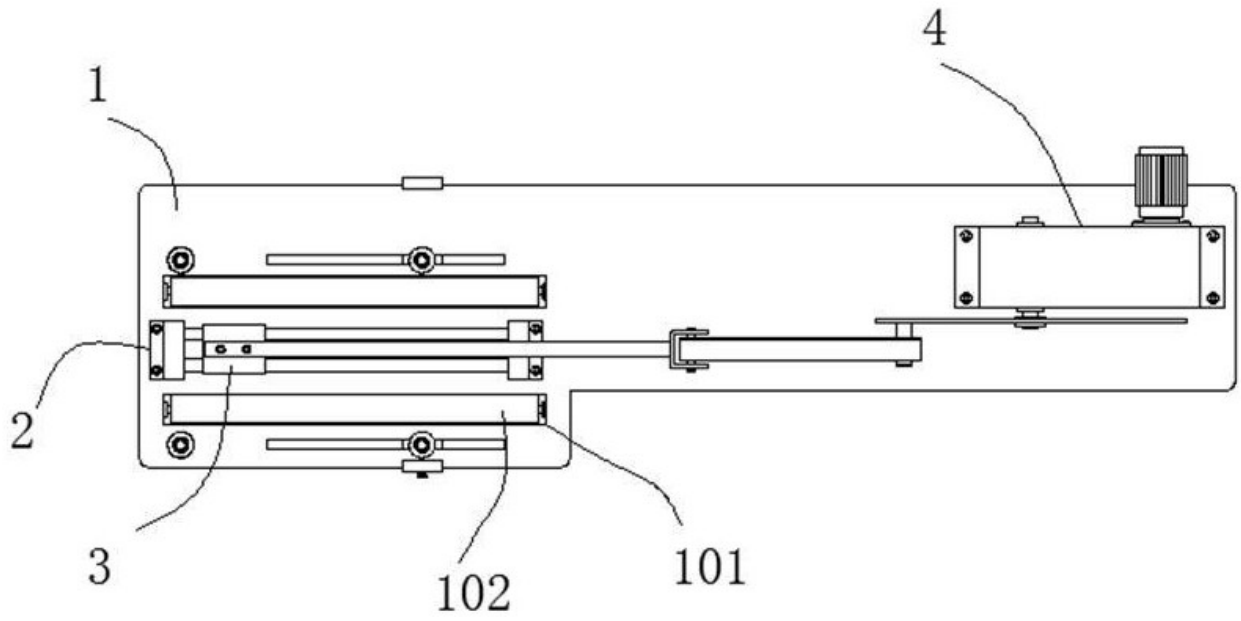


图 1

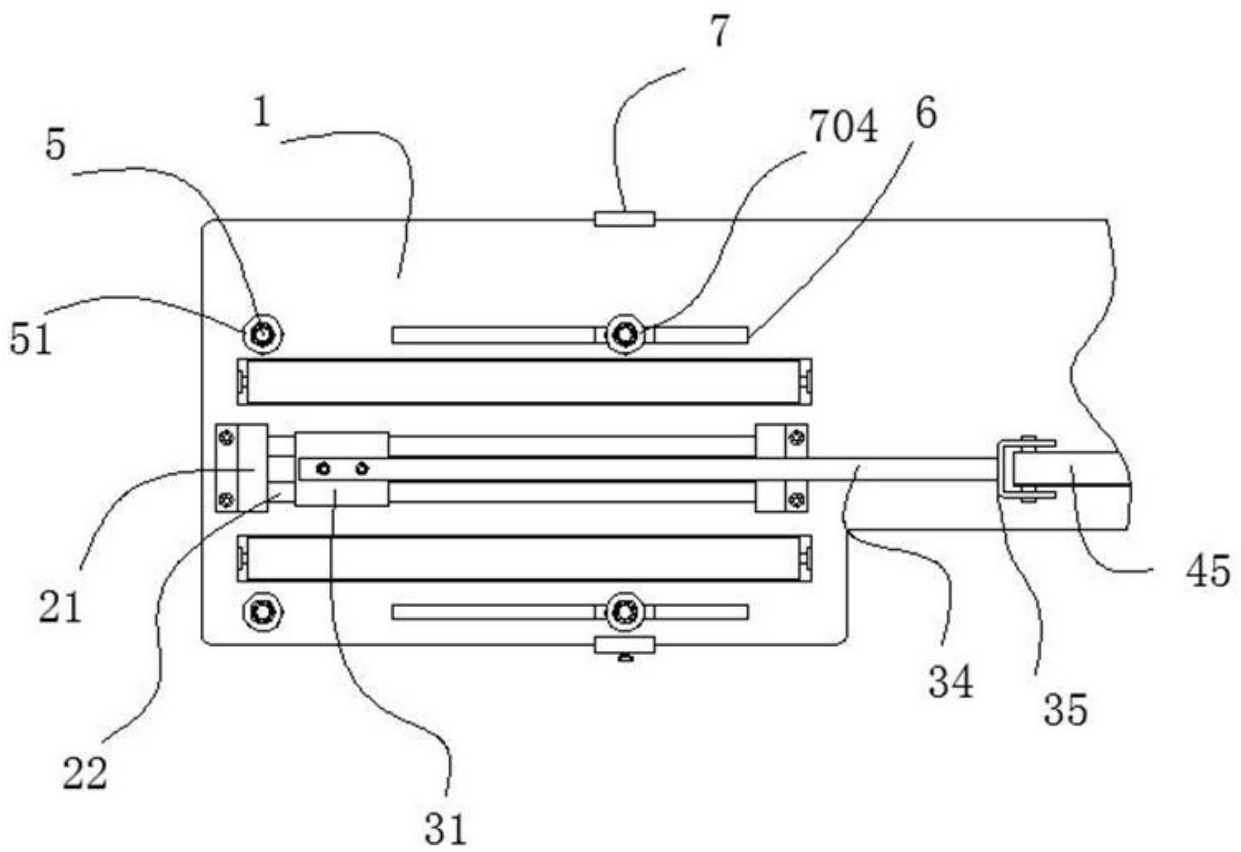


图 2

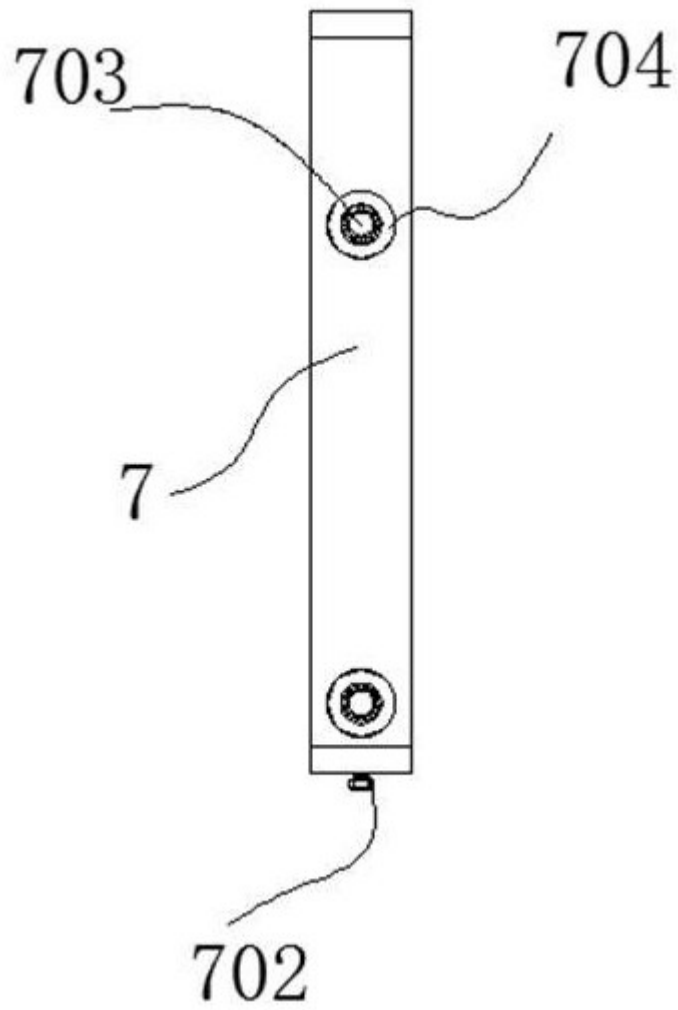


图 3

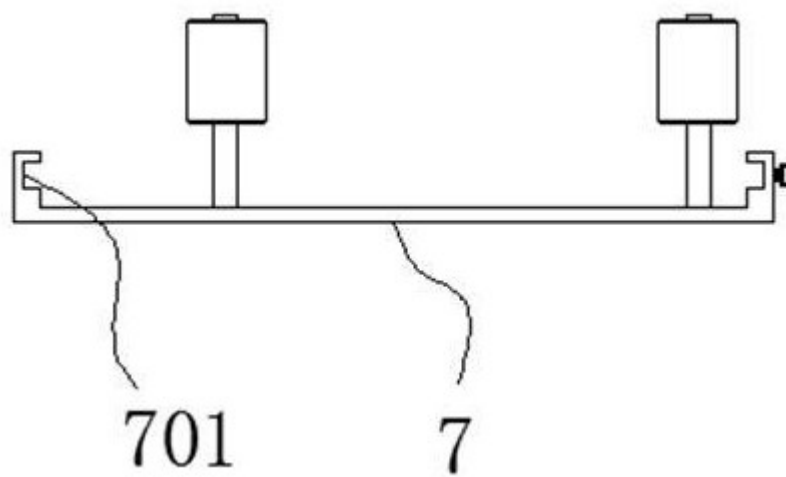


图 4

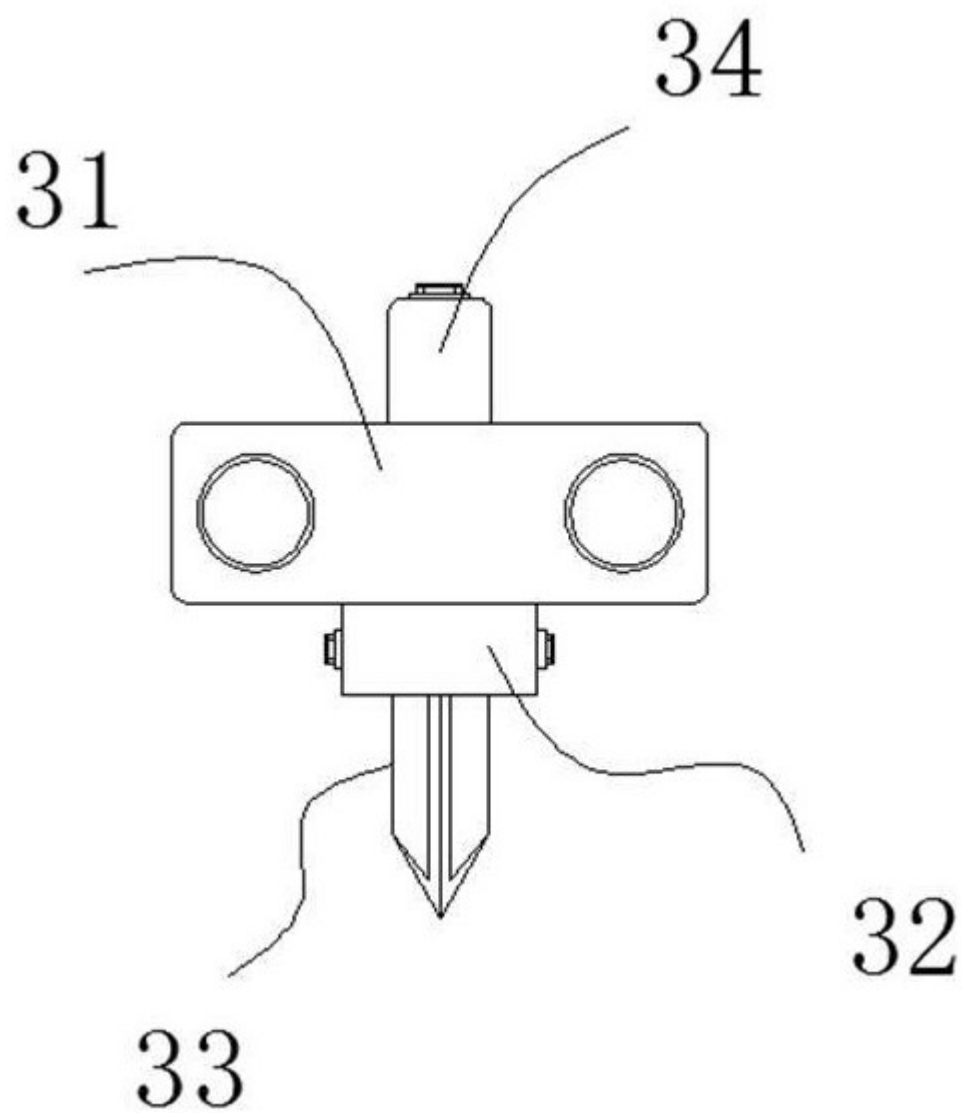


图 5

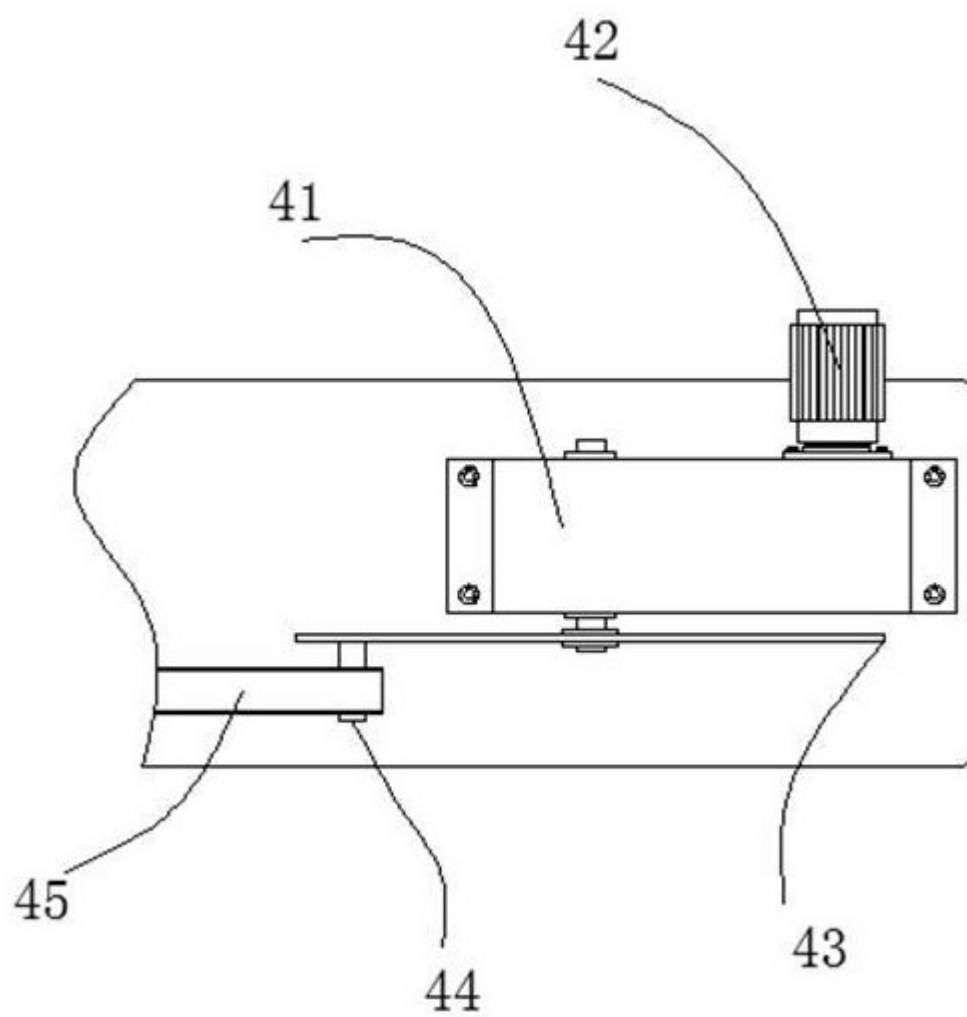


图 6