



(21) 申请号 202420775080.7

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 海缘(天津)石油技术服务有限公司

地址 300000 天津市滨海新区高新区塘沽
海洋科技园和畅广场9-1-301

(72) 发明人 曹缘 黄瑶 张君君

(74) 专利代理机构 北京立德智行专利代理事务
所(普通合伙) 16194

专利代理师 杨赛峰

(51) Int.Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

B29L 31/26 (2006.01)

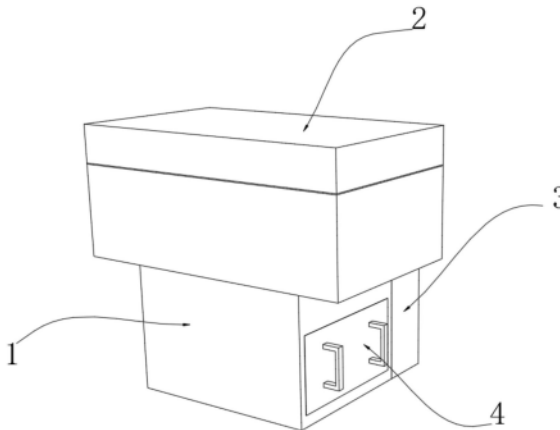
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械橡胶密封件侧面修边机

(57) 摘要

本实用新型涉及橡胶密封件领域,公开了一种机械橡胶密封件侧面修边机,包括底座,所述底座顶端设置有修边机本体,所述底座后侧固定连接保护壳,所述底座底端内壁设置有收集箱,所述收集箱右侧固定连接把手,所述底座内壁设置有清洁组件,所述清洁组件包括传送带,所述传送带内壁转动连接有转轴一,所述转轴一前后端外壁转动连接在底座内壁,所述传送带左侧内壁转动连接有转轴二,所述转轴一前端固定连接传动轮。本实用新型中,通过传动组件与清洁组件的配合使用,传送带得以将碎屑准确无误地传送到收集箱中,清洁杆转动将附着在传送带表面的碎屑清除,确保传送带的清洁与顺畅运行,提升了工作效率。



1. 一种机械橡胶密封件侧面修边机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端设置有修边机本体(2),所述底座(1)后侧固定连接有保护壳(3),所述底座(1)底端内壁设置有收集箱(4),所述收集箱(4)右侧固定连接有把手,所述底座(1)内壁设置有清洁组件,所述清洁组件包括传送带(61),所述传送带(61)内壁转动连接有转轴一(53),所述转轴一(53)前后端外壁转动连接在底座(1)内壁,所述传送带(61)左侧内壁转动连接有转轴二(62),所述转轴一(53)前端固定连接传动轮(63)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述传动轮(63)外壁传动连接有皮带(64),所述皮带(64)内壁传动连接有从动轮(65),所述从动轮(65)内壁固定连接清洁杆(66),所述清洁杆(66)前后端外壁转动连接在底座(1)内壁,所述清洁杆(66)设置在靠近传送带(61)下侧。

3. 根据权利要求1所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述保护壳(3)内壁设置有传动组件,所述传动组件包括驱动电机,所述驱动电机前端固定连接在底座(1)后端,所述驱动电机输出轴顶端固定连接斜齿轮一(51),所述斜齿轮一(51)外壁啮合有斜齿轮二(52),所述斜齿轮二(52)内壁固定连接在转轴一(53)外壁。

4. 根据权利要求3所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述转轴一(53)靠近斜齿轮二(52)前侧固定连接主齿轮(54),所述主齿轮(54)设置有两组,两组所述主齿轮(54)相互啮合,所述转轴一(53)设置有两组,另一组所述主齿轮(54)固定连接在另一组转轴一(53)外壁上。

5. 根据权利要求3所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述清洁组件设置有两组,两组所述清洁组件以底座(1)的中心线为对称轴对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述底座(1)底端设置有限定组件,所述限定组件包括固定块(72),所述固定块(72)外壁固定连接在底座(1)内壁,所述固定块(72)内壁滑动连接有滑块(71),所述滑块(71)与固定块(72)通过压缩弹簧(73)弹性连接。

7. 根据权利要求6所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述滑块(71)内壁固定连接转杆(74),所述转杆(74)外壁转动连接滚筒(75)。

8. 根据权利要求7所述的一种机械橡胶密封件侧面修边机,其特征在于:所述收集箱(4)底端靠近滚筒(75)处开设有限位槽。

一种机械橡胶密封件侧面修边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶密封件领域,尤其涉及一种机械橡胶密封件侧面修边机。

背景技术

[0002] 橡胶密封件是密封装置中的一类通用基础元件,在泄漏和密封这一对矛盾中扮演十分重要的角色,推动技术进步、防止和减少环境污染的重要途径,橡胶密封件是密封技术中广泛应用的一类橡胶制品。

[0003] 修边是橡胶制品生产过程中的一个常见工序,修边方法有:手工修边法、磨削法、切削法、冷冻修边法、无飞边模具成型法等,各生产厂家可根据制品的质量要求和自身的生产条件来选用合适的修边方法。

[0004] 经检索,中国专利公告号:CN219903009U公开了一种机械橡胶密封件侧面修边机,该实用包括修边机本体,所述修边机本体的底部固定连接有底座,所述底座的顶部内壁固定连接有固定框,所述固定框的顶部放置有操作台,所述底座的两侧内壁顶部固定连接有挡板,所述底座的正面内壁与背面内壁固定连接有固定板,所述固定板的底部一侧固定连接有限位框,所述限位框的外壁与底座的内壁固定连接,所述限位框靠近底座侧面一侧固定连接有吸铁石,本实用新型涉及橡胶密封件技术领域。该机械橡胶密封件侧面修边机,解决了修边机在对橡胶密封件修剪的时候,会产生很多的碎屑掉落下来,当碎屑掉落在地面上,再通过工作人员去进行打扫,因此比较麻烦的问题。

[0005] 上述技术中,虽实现了在操作台上的密封件修边之后,碎屑会掉落在固定板上,通过固定板能方便收集在一起,避免了碎屑掉落在地面在清理的时候不方便,但是上述装置的橡胶板在固定板上进行刮动,将掉落在固定板上的碎屑刮在固定板的两边,而橡胶板与碎屑都是橡胶材质,而橡胶有弹性,会弹性变形,使得它们更容易相互黏附和摩擦,而装置在工作中碎屑的数量会越来越多,可能会导致碎屑堆积,从而降低设备的清理效率,为此提出一种机械橡胶密封件侧面修边机来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种机械橡胶密封件侧面修边机,旨在改善了现有技术中“橡胶材质更容易相互黏附和摩擦,而装置在工作中碎屑的数量会越来越多,可能会导致碎屑堆积,从而降低设备的清理效率”的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机械橡胶密封件侧面修边机,包括底座,所述底座顶端设置有修边机本体,所述底座后侧固定连接有保护壳,所述底座底端内壁设置有收集箱,所述收集箱右侧固定连接有把手,所述底座内壁设置有清洁组件,所述清洁组件包括传送带,所述传送带内壁转动连接有转轴一,所述转轴一前后端外壁转动连接在底座内壁,所述传送带左侧内壁转动连接有转轴二,所述转轴一前端固定连接传动轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述传动轮外壁传动连接有皮带,所述皮带内壁传动连接有从动轮,所述从动轮内壁固定连接清洁杆,所述清洁杆前后端外壁转动连接在底座内壁,所述清洁杆设置在靠近传送带下侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述保护壳内壁设置有传动组件,所述传动组件包括驱动电机,所述驱动电机前端固定连接在底座后端,所述驱动电机输出轴顶端固定连接斜齿轮一,所述斜齿轮一外壁啮合斜齿轮二,所述斜齿轮二内壁固定连接在转轴一外壁。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述转轴一靠近斜齿轮二前侧固定连接主齿轮,所述主齿轮设置有两组,两组所述主齿轮相互啮合,所述转轴一设置有两组,另一组所述主齿轮固定连接在另一组转轴一外壁上。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述清洁组件设置有两组,两组所述清洁组件以底座的中心线为对称轴对称设置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述底座底端设置有限定组件,所述限定组件包括固定块,所述固定块外壁固定连接在底座内壁,所述固定块内壁滑动连接有滑块,所述滑块与固定块通过压缩弹簧弹性连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述滑块内壁固定连接转杆,所述转杆外壁转动连接滚筒。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述收集箱底端靠近滚筒处开设有限位槽。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 1、本实用新型中,通过传动组件与清洁组件的配合使用,传送带得以将碎屑准确无误地传送到收集箱中,清洁杆转动将附着在传送带表面的碎屑清除,确保传送带的清洁与顺畅运行,提升了工作效率。

[0024] 2、本实用新型中,通过限定组件与收集箱的配合使用,滚筒转动减少了收集箱底面与接触面之间的摩擦力,使得收集箱在移动或调整位置时更加顺畅,同时通过收集箱上的限位槽,将收集箱放置到正确的位置,无需过多的调整和校准,节省了时间,降低了操作难度,提高了工作效率。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型中整体装置的立体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型中底座的俯视立体结构剖面示意图;

[0027] 图3为本实用新型中底座的前视立体结构剖面示意图;

[0028] 图4为本实用新型中限定组件的拆分立体结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、底座;2、修边机本体;3、保护壳;4、收集箱;51、斜齿轮一;52、斜齿轮二;53、转轴一;54、主齿轮;61、传送带;62、转轴二;63、传动轮;64、皮带;65、从动轮;66、清洁杆;71、滑

块;72、固定块;73、压缩弹簧;74、转杆;75、滚筒。

具体实施方式

[0031] 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、完整的描述,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。

[0032] 参照图1和图3,本实用新型提供的一种实施例:一种机械橡胶密封件侧面修边机,包括底座1,底座1顶端设置有修边机本体2,用于对橡胶密封件侧面进行修理,为现有结构,且在本领域的技术人员能够实现,由于是现有技术,所以在本案例中就不做过多描述,底座1后侧固定连接和保护壳3,用于对传动组件进行保护,防止灰尘进入,底座1底端内壁设置有收集箱4,用于对碎屑进行集中收集,收集箱4右侧固定连接把手,方便操作人员对收集箱4进行清理,底座1内壁设置有清洁组件,清洁组件包括传送带61,传送带61内壁转动连接有转轴一53,转轴一53前后端外壁转动连接在底座1内壁,传送带61左侧内壁转动连接有转轴二62,通过传送带61将碎屑送入收集箱4内部,从而实现了高效且自动化的碎屑处理过程提高生产效率,转轴一53前端固定连接传动轮63。

[0033] 参照图2和图3,传动轮63外壁传动连接有皮带64,皮带64内壁传动连接有从动轮65,通过传动轮63、皮带64和从动轮65的使用,将传动组件的动力进行利用,从而使转轴一53带动传送带61转动的同时带动清洁杆66对传送带61上的碎屑进行清理,确保传送带61的清洁与顺畅运行,提升了工作效率,从动轮65内壁固定连接清洁杆66,清洁杆66前后端外壁转动连接在底座1内壁,清洁杆66设置在靠近传送带61下侧。

[0034] 参照图1和图2,保护壳3内壁设置有传动组件,传动组件包括驱动电机,驱动电机前端固定连接在底座1后端,驱动电机输出轴顶端固定连接斜齿轮一51,斜齿轮一51外壁啮合有斜齿轮二52,通过斜齿轮一51与斜齿轮二52的配合使用,对动力的传导方向进行改变,斜齿轮二52内壁固定连接在转轴一53外壁,转轴一53靠近斜齿轮二52前侧固定连接主齿轮54,通过斜齿轮二52带动转轴一53转动,从而带动主齿轮54转动,使清洁组件进行运作,对碎屑进行清理收集,主齿轮54设置有两组,两组主齿轮54相互啮合,转轴一53设置有两组,另一组主齿轮54固定连接在另一组转轴一53外壁上,通过两组主齿轮54相互啮合使传送带61能够相对地转动,从而将碎屑收集入收集箱4中,清洁组件设置有两组,两组清洁组件以底座1的中心线为对称轴对称设置。

[0035] 参照图3和图4,底座1底端设置有限定组件,限定组件包括固定块72,固定块72外壁固定连接在底座1内壁,固定块72内壁滑动连接有滑块71,滑块71与固定块72通过压缩弹簧73弹性连接,通过压缩弹簧73弹性力使转杆74在移动时具有一定的稳定性和缓冲作用,滑块71内壁固定连接转杆74,转杆74外壁转动连接有滚筒75,通过滚筒75在转杆74外壁转动,使收集箱4在底座1滑动时能够减少摩擦力,使得收集箱4在移动或调整位置时更加顺畅,收集箱4底端靠近滚筒75处开设有限位槽,当滚筒75进入限位槽内壁时,通过压缩弹簧73弹性力将滚筒75顶入限位槽内壁,能够一定程度上对收集箱4进行限定,同时能够快捷将收集箱4放置到正确的位置,无需过多的调整和校准,节省了时间,降低了操作难度,提高了工作效率。

[0036] 工作原理:在使用时,当修边机本体2对橡胶密封件进行修边处理过后,碎屑会掉落在传送带61上侧,这时启动驱动电机,使驱动电机的输出轴带动斜齿轮一51转动,使斜齿轮一51与斜齿轮二52啮合,从而带动斜齿轮二52转动,斜齿轮二52带动转轴一53转动,带动主齿轮54转动,从而带动另一组主齿轮54转动,使另一组主齿轮54带动另一组转轴一53转动。

[0037] 通过两组转轴一53带动两组传送带61相向转动,从而带动转轴二62转动,将传送带61表面的碎屑输送入收集箱4中,同时通过转轴一53带动传动轮63转动,通过传动轮63带动皮带64转动,使皮带64带动从动轮65转动,再通过从动轮65带动清洁杆66转动的同时对传送带61表面进行清理,将附着在传送带61表面的碎屑清除,确保传送带61的清洁与顺畅运行,提升了工作效率。

[0038] 当需要将收集箱4取出清理时,通过把手拉动收集箱4,收集箱4向右侧移动,使限位槽从滚筒75外壁滑过,对滚筒75进行挤压的同时带动滚筒75转动,使转杆74带动滑块71下压,对压缩弹簧73进行挤压,从而解除对收集箱4的限定,同时通过滚筒75转动在转杆74外壁,减少对收集箱4的摩擦力,同时能够快捷将收集箱4放置到正确的位置,无需过多的调整和校准,节省了时间,降低了操作难度,提高了工作效率。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

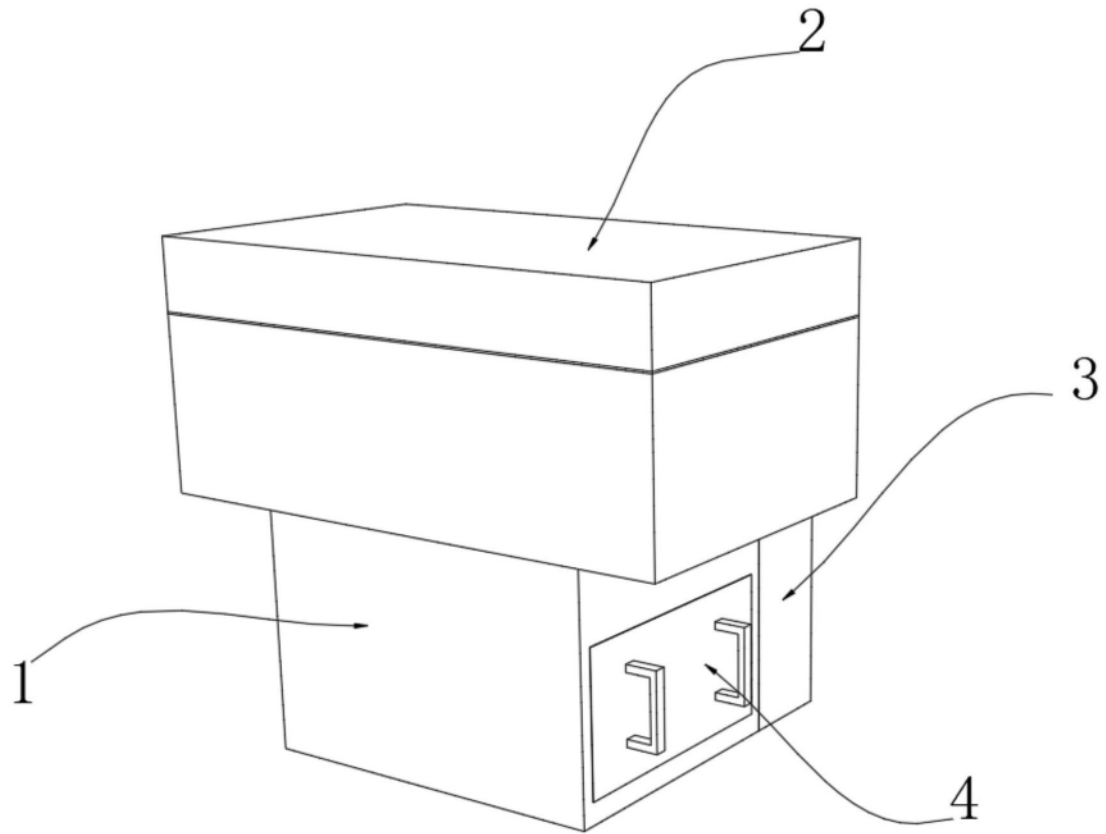


图1

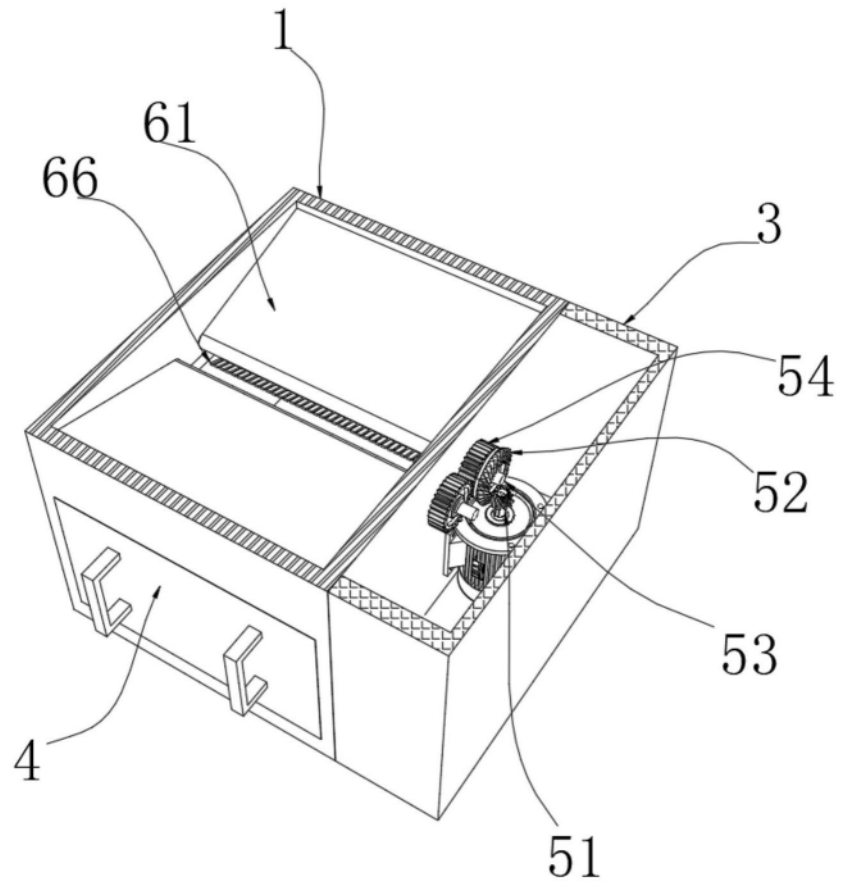


图2

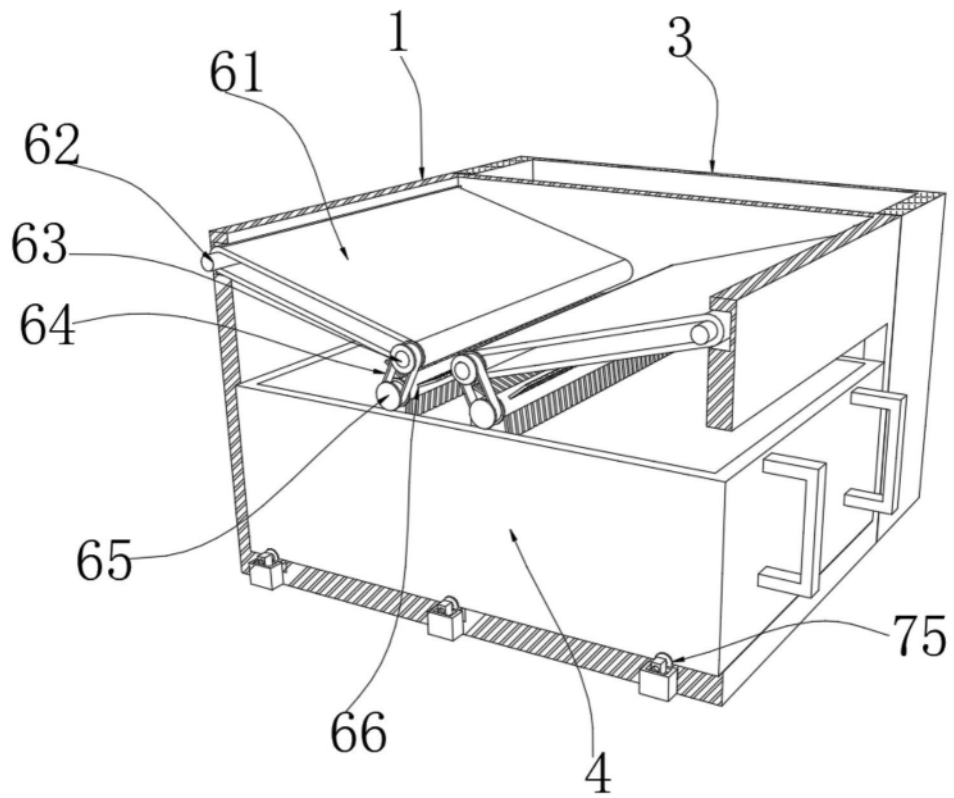


图3

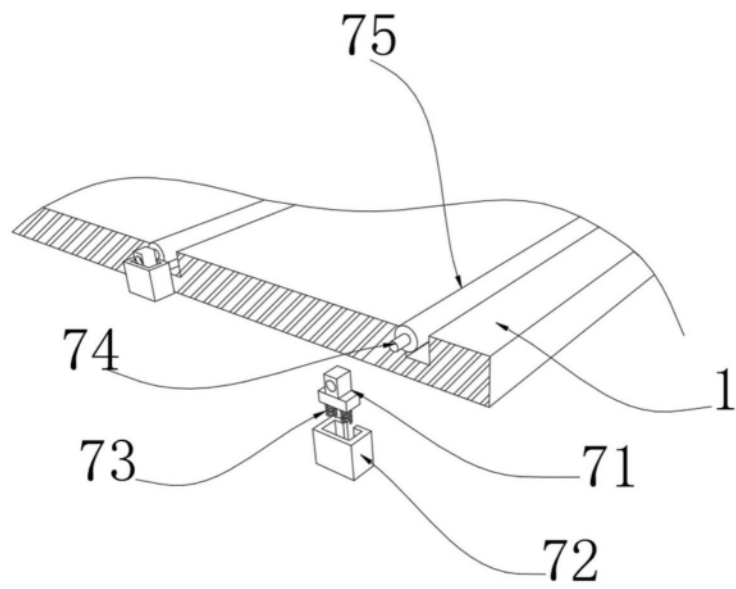


图4