



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220787006 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322475368.0

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 唐山鑫开泰输送机械有限公司
地址 063300 河北省唐山市丰南区迎宾路
西侧

(72) 发明人 岳福军 韩玉强 左丽 岳涛
岳敬霞 徐凯 董波 孙丽丽

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13167
专利代理师 赵熙桐

(51) Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 45/22 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

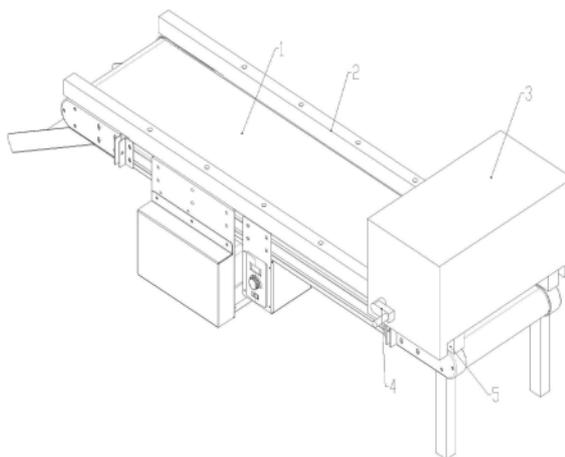
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带式输送机清洗清扫装置

(57) 摘要

本实用新型涉及皮带清洗技术领域,提出了一种带式输送机清洗清扫装置,包括输送机本体和清洁箱,所述输送机本体的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的挡板,所述清洁箱滑动装配在所述输送机本体的顶部,所述清洁箱的内部转动安装有四个呈对称布置的滚轮,其中一个所述滚轮的一侧通过螺丝固定连接有圆杆,所述圆杆的一侧通过螺丝固定连接有摇杆,所述清洁箱的一侧安装有电机,通过电机和清洁辊等结构的设置,电机的输出端通过联轴器带动清洁辊转动,对输送带表面进行清洁,将清扫的垃圾回收到收纳盒的内部,将垃圾进行集中处理,实用性更好,通过上述技术方案,解决了现有技术中的成本较高,使用寿命短问题。



1. 一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,包括输送机本体(1)和清洁箱(3),所述输送机本体(1)的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的挡板(2),所述清洁箱(3)滑动装配在所述输送机本体(1)的顶部,所述清洁箱(3)的内部转动安装有四个呈对称布置的滚轮(6),其中一个所述滚轮(6)的一侧通过螺丝固定连接有圆杆(7),所述圆杆(7)的一侧通过螺丝固定连接有摇杆(4),所述清洁箱(3)的一侧安装有电机(10),所述电机(10)的输出端通过联轴器固定连接有第一转轴(12),所述第一转轴(12)上固定套设有主动轮(11)和清洁辊(20);

所述清洁箱(3)的内部转动安装有第二转轴(14),所述第二转轴(14)的一端通过螺丝固定连接有从动轮(13),所述主动轮(11)和所述从动轮(13)上共同套设有同步带(15),所述第二转轴(14)的另一端通过螺丝固定连接有第一锥齿轮(16),所述清洁箱(3)的内部转动安装有第三转轴(18),所述第三转轴(18)上固定套设有第二锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(16)与所述第二锥齿轮(17)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述清洁箱(3)的内部通过螺丝固定连接有固定板,所述固定板的内部滑动装配有滑块(23),所述第二锥齿轮(17)的一侧活动铰接有连杆(19),所述连杆(19)与所述滑块(23)的顶部活动铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述固定板的顶部通过螺丝固定连接有存储箱(21),所述存储箱(21)的一侧设置有管道(22),所述滑块(23)的一侧通过螺丝固定连接有喷头(24),所述喷头(24)与管道(22)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述固定板的内部开设有通槽,所述滑块(23)滑动连接在所述通槽的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述清洁箱(3)的内部开设有两个呈对称布置的方槽(5),所述方槽(5)与所述挡板(2)的截面形状尺寸均相同,四个所述滚轮(6)分别转动安装在两个所述方槽(5)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述清洁箱(3)的一侧滑动装配有收纳盒(8),所述收纳盒(8)的一侧通过螺丝固定连接有把手(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述清洁箱(3)的内部开设有通孔,所述第一转轴(12)转动安装在所述通孔的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种带式输送机清洗清扫装置,其特征在于,所述清洁箱(3)的内部开设有圆孔,所述第二转轴(14)转动安装在所述圆孔的内部。

一种带式输送机清洗清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及皮带清洗技术领域,具体为一种带式输送机清洗清扫装置。

背景技术

[0002] 目前,目前用于皮带清扫的装置通常采用在输送机上安装皮带清扫器,皮带清扫器即刮料板,主要用在皮带机头部和尾部,皮带清扫器放在皮带机头,清扫器是带式输送机的主要部件之一。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN216271653U,名称为一种带式输送机清洗清扫装置,通过设置清扫组件,其中,一道清扫器包括第一刮刀架和一道刮刀,第一刮刀架与机架固定,一道刮刀下部与第二刮刀架连接,一道刮刀上部具有第一刀刃,第一刀刃与皮带弧形段下部位置相接触,二道清扫器包括第二刮刀架和二道刮刀,第二刮刀架与机架固定,二道刮刀下部与第二刮刀架连接,二道刮刀上端设置有第二刀刃,第二刀刃与皮带直形段底部位置相接触,通过一道刮刀预先刮去与皮带容易分离的物料,通过二道刮刀刮去物料与皮带粘附比较严重不容易与皮带分离的物料,可以提高皮带经过清扫组件后的清扫效果。

[0004] 然而该专利通过刮刀进行清理容易将皮带表面损伤,容易造成较大的成本损失,且刮刀也容易磨损,使用寿命短。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种带式输送机清洗清扫装置,解决了相关技术中的成本较高,使用寿命短问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种带式输送机清洗清扫装置,包括输送机本体和清洁箱,所述输送机本体的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的挡板,所述清洁箱滑动装配在所述输送机本体的顶部,所述清洁箱的内部转动安装有四个呈对称布置的滚轮,其中一个所述滚轮的一侧通过螺丝固定连接有圆杆,所述圆杆的一侧通过螺丝固定连接有摇杆,所述清洁箱的一侧安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有第一转轴,所述第一转轴上固定套设有主动轮和清洁辊;

[0007] 所述清洁箱的内部转动安装有第二转轴,所述第二转轴的一端通过螺丝固定连接有从动轮,所述主动轮和所述从动轮上共同套设有同步带,所述第二转轴的另一端通过螺丝固定连接有第一锥齿轮,所述清洁箱的内部转动安装有第三转轴,所述第三转轴上固定套设有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与所述第二锥齿轮啮合连接。

[0008] 优选的,所述清洁箱的内部通过螺丝固定连接有固定板,所述固定板的内部滑动装配有滑块,所述第二锥齿轮的一侧活动铰接有连杆,所述连杆与所述滑块的顶部活动铰接。

[0009] 优选的,所述固定板的顶部通过螺丝固定连接有存储箱,所述存储箱的一侧设置有管道,所述滑块的一侧通过螺丝固定连接有喷头,所述喷头与管道固定连接,以便于来回喷洒清洁剂。

[0010] 优选的,所述固定板的内部开设有通槽,所述滑块滑动连接在所述通槽的内部,以便于滑块来回移动。

[0011] 优选的,所述清洁箱的内部开设有两个呈对称布置的方槽,所述方槽与所述挡板的截面形状尺寸均相同,四个所述滚轮分别转动安装在两个所述方槽的内部,以便于清洁箱移动。

[0012] 优选的,所述清洁箱的一侧滑动装配有收纳盒,所述收纳盒的一侧通过螺丝固定连接把手,以便于收集清理的垃圾。

[0013] 优选的,所述清洁箱的内部开设有通孔,所述第一转轴转动安装在所述通孔的内部,以便于第一转轴进行转动。

[0014] 优选的,所述清洁箱的内部开设有圆孔,所述第二转轴转动安装在所述圆孔的内部,以便于第二转轴进行转动。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 1、本实用新型中通过电机和清洁辊等结构的设置,电机的输出端通过联轴器带动清洁辊转动,对输送带表面进行清洁,将清扫的垃圾回收到收纳盒的内部,将垃圾进行集中处理,实用性更好。

[0017] 2、本实用新型中通过第二锥齿轮和喷头等结构的设置,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮通过连杆带动喷头来回往复移动,在输送带上喷清洁剂,使得清理更加方便,不会损伤皮带,降低了成本。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型清洁箱的整体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型清洁箱内部的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型清洁箱另一视角的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型滑块的结构示意图。

[0024] 图中:1、输送机本体;2、挡板;3、清洁箱;4、摇杆;5、方槽;6、滚轮;7、圆杆;8、收纳盒;9、把手;10、电机;11、主动轮;12、第一转轴;13、从动轮;14、第二转轴;15、同步带;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、第三转轴;19、连杆;20、清洁辊;21、存储箱;22、管道;23、滑块;24、喷头。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种带式输送机清洗清扫装置,包括输送机本体1和清洁箱3,输送机本体1的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的挡板2,清洁箱3滑

动装配在输送机本体1的顶部,清洁箱3的内部转动安装有四个呈对称布置的滚轮6,其中一个滚轮6的一侧通过螺丝固定连接有圆杆7,圆杆7的一侧通过螺丝固定连接有摇杆4,清洁箱3的一侧安装有电机10,电机10的输出端通过联轴器固定连接有第一转轴12,第一转轴12上固定套设有主动轮11和清洁辊20,清洁箱3的内部转动安装有第二转轴14,第二转轴14的一端通过螺丝固定连接有从动轮13,主动轮11和从动轮13上共同套设有同步带15,第二转轴14的另一端通过螺丝固定连接有第一锥齿轮16,清洁箱3的内部转动安装有第三转轴18,第三转轴18上固定套设有第二锥齿轮17,第一锥齿轮16与第二锥齿轮17啮合连接,通过电机10和清洁辊20等结构的设置,电机10的输出端通过联轴器带动清洁辊20转动,对输送带表面进行清洁,将清扫的垃圾回收到收纳盒8的内部,将垃圾进行集中处理,实用性更好。

[0028] 清洁箱3的内部开设有两个呈对称布置的方槽5,方槽5与挡板2的截面形状尺寸均相同,四个滚轮6分别转动安装在两个方槽5的内部。

[0029] 清洁箱3的一侧滑动装配有收纳盒8,收纳盒8的一侧通过螺丝固定连接有把手9。

[0030] 清洁箱3的内部开设的通孔,第一转轴12转动安装在通孔的内部。

[0031] 清洁箱3的内部开设的圆孔,第二转轴14转动安装在圆孔的内部。

[0032] 本实施例中,当输送带需要清洗的时候,将清洁箱3放在两侧挡板2上,使得可以通过摇杆4带动滚轮6进行转动前移,然后打开电机10的电源,电机10的输出端通过联轴器带动清洁辊20转动,对输送带表面进行清洁,将清扫的垃圾回收到收纳盒8的内部,将垃圾进行集中处理,实用性更好。

[0033] 实施例2

[0034] 如图3所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了清洁箱3的内部通过螺丝固定连接有固定板,固定板的内部滑动装配有滑块23,第二锥齿轮17的一侧活动铰接有连杆19,连杆19与滑块23的顶部活动铰接,通过第二锥齿轮17和喷头24等结构的设置,第一锥齿轮16带动第二锥齿轮17转动,第二锥齿轮17通过连杆19带动喷头24来回往复移动,在输送带上喷清洁剂,使得清理更加方便,不会损伤皮带,降低了成本。

[0035] 固定板的顶部通过螺丝固定连接有存储箱21,存储箱21的一侧设置有管道22,滑块23的一侧通过螺丝固定连接有喷头24,喷头24与管道22固定连接。

[0036] 固定板的内部开设的通槽,滑块23滑动连接在通槽的内部。

[0037] 本实施例中,电机10的输出端通过同步带15,同时带动从动轮13转动,从而使得第二转轴14随之一起转动,第一锥齿轮16则也一起转动,然后第一锥齿轮16带动第二锥齿轮17转动,第二锥齿轮17一侧的连杆19则随之转动,从而使得连杆19带动喷头24来回往复移动,在输送带上喷清洁剂,使得清理更加方便,不会损伤皮带,降低了成本。

[0038] 以上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。

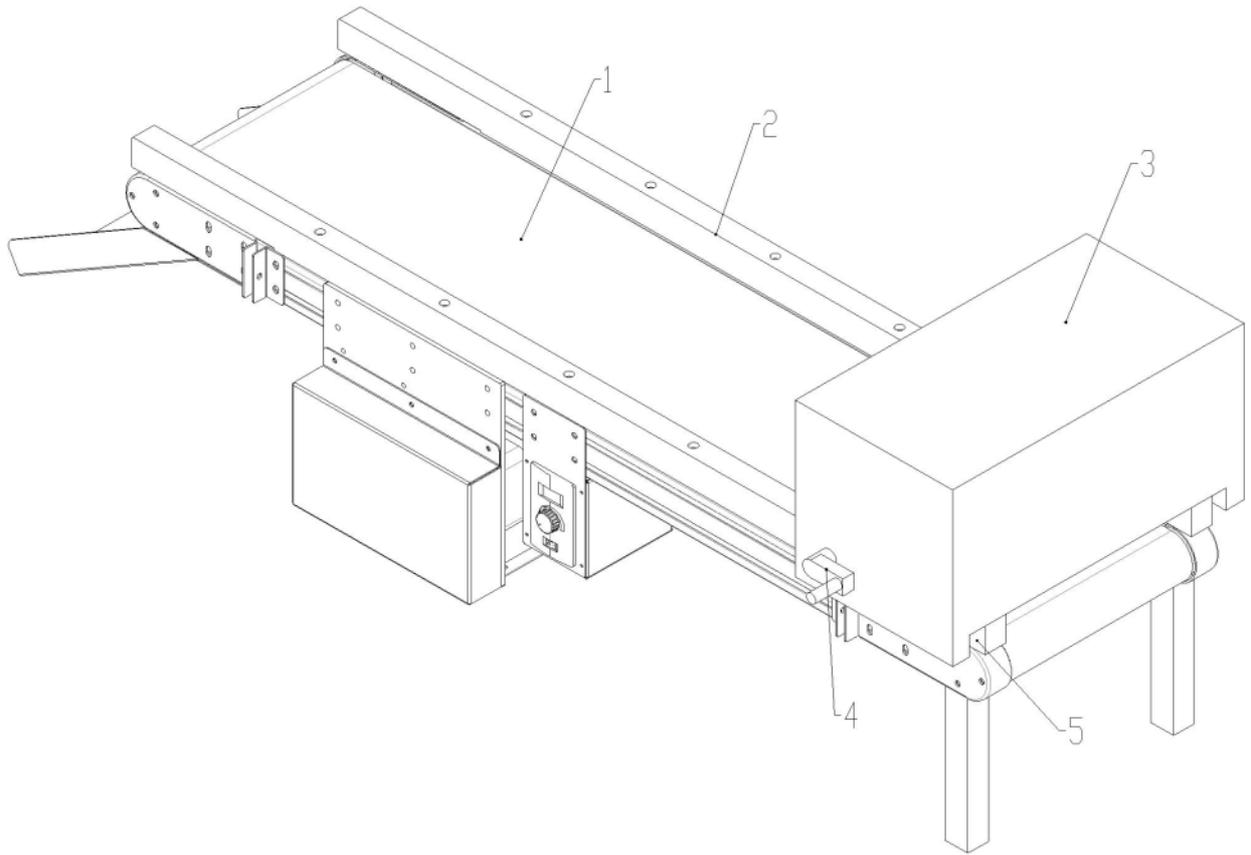


图1

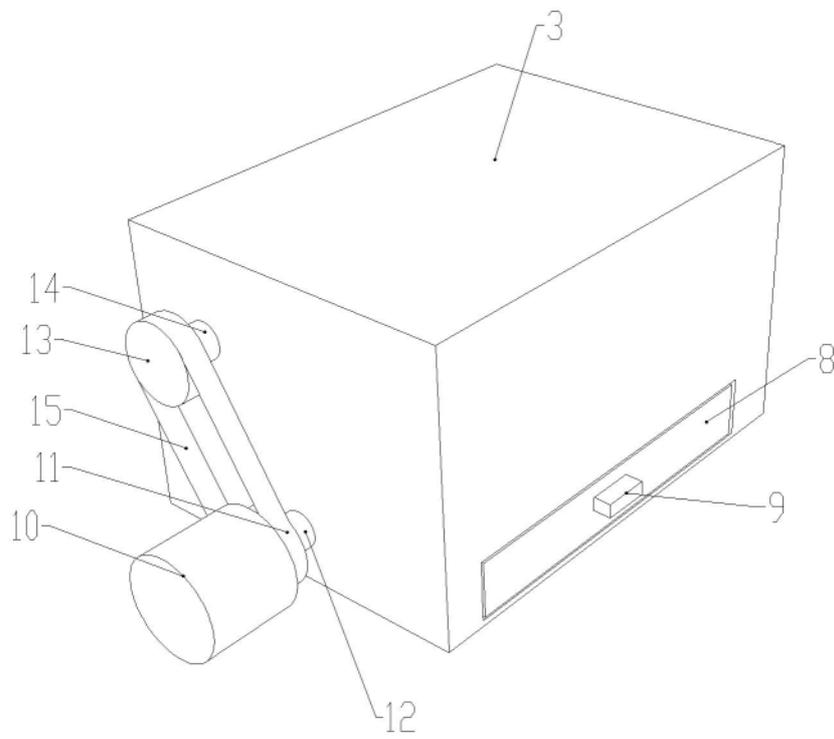


图2

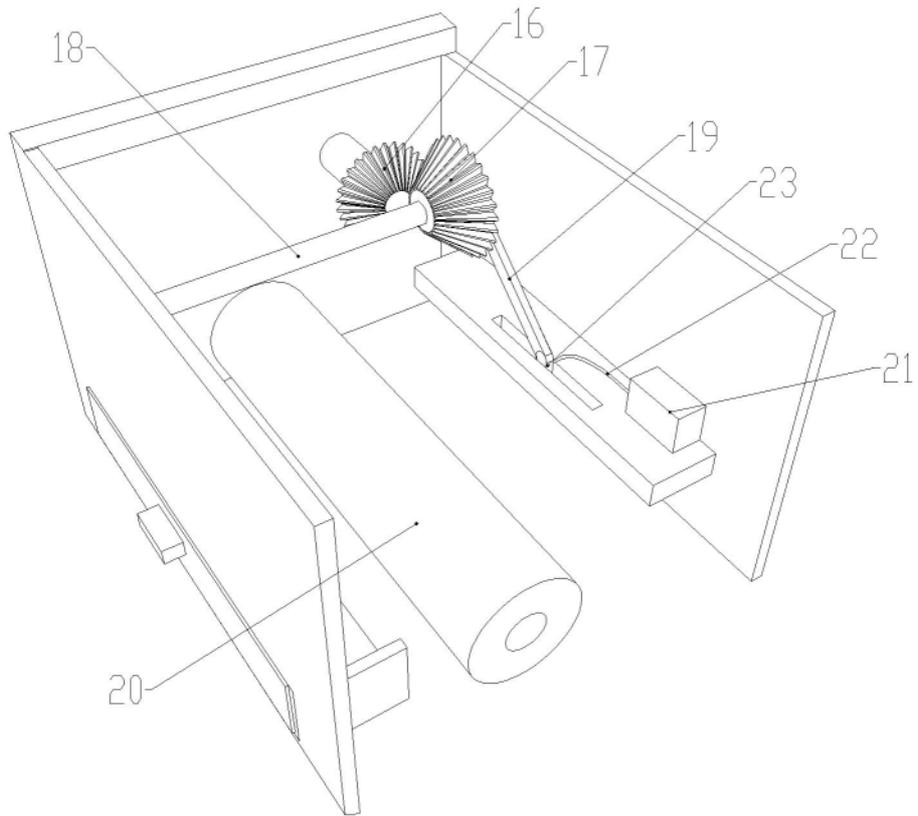


图3

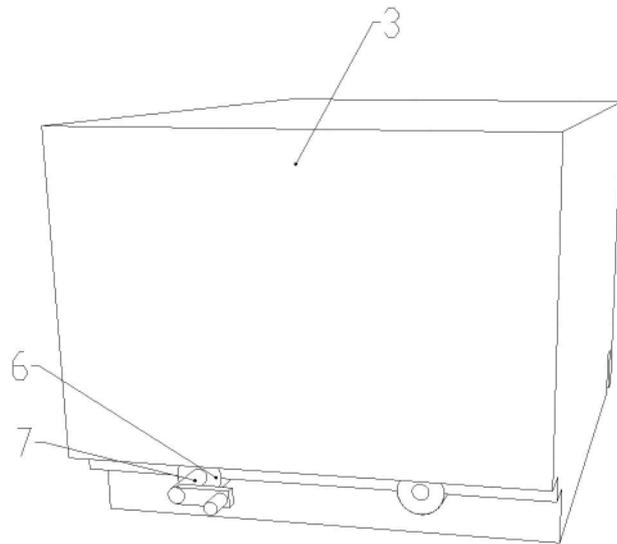


图4

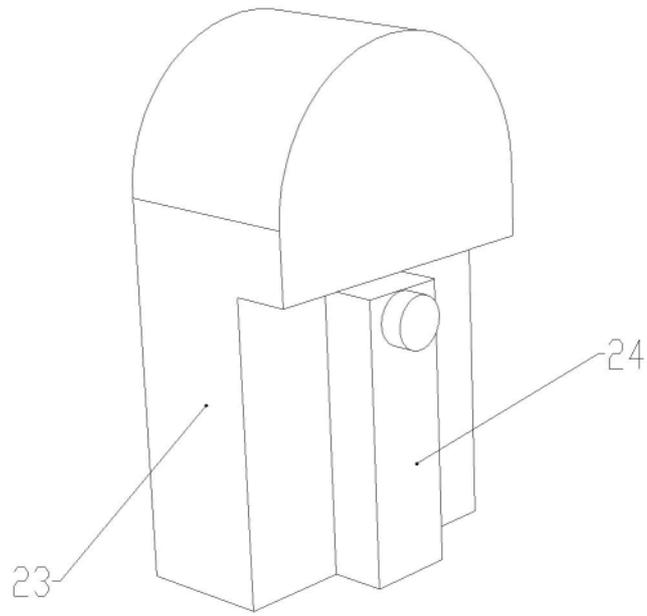


图5