



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222698019 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 01

(21) 申请号 202421474823.3

(22) 申请日 2024.06.26

(73) 专利权人 玉田县凌越包装制品有限公司
地址 064100 河北省唐山市玉田县散水头镇散水头村

(72) 发明人 石兆倩

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 陈明发

(51) Int. Cl.

B31B 50/25 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

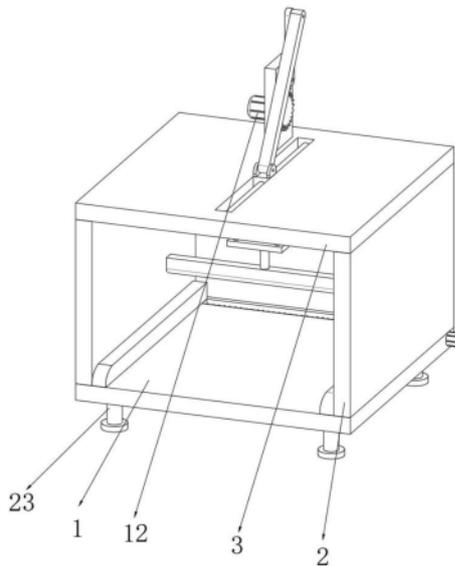
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包装纸箱压痕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装纸箱压痕装置,包括底板,所述底板的顶部两侧皆固定安装有竖板,所述竖板的顶部固定安装有横板,所述横板的顶部开设有条形槽,所述条形槽的内部固定安装有圆杆,所述圆杆的表面活动套接有滑块,所述横板的顶部固定安装有立板,所述立板的一侧转动安装有传动齿轮与转动齿轮。该一种包装纸箱压痕装置,在进行日常使用的过程中,操作人员将包装纸箱置于底板的顶部及竖板之间,随之启动旋转电机,旋转电机的运行会使得转动齿轮发生旋转,进而带动传动齿轮发生旋转,此时传动齿轮会带动转杆发生转动,进而带动推杆发生转动,由于条形槽与圆杆的限位作用,推杆会推动滑块在条形槽的内部发生滑动。



1. 一种包装纸箱压痕装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部两侧皆固定安装有竖板(2),所述竖板(2)的顶部固定安装有横板(3),所述横板(3)的顶部开设有条形槽(4),所述条形槽(4)的内部固定安装有圆杆(5),所述圆杆(5)的表面活动套接有滑块(6),所述横板(3)的顶部固定安装有立板(7),所述立板(7)的一侧转动安装有传动齿轮(8)与转动齿轮(9),所述传动齿轮(8)的外表面与转动齿轮(9)的外表面啮合连接,所述立板(7)的另一侧固定安装有旋转电机(12),所述旋转电机(12)的输出端贯穿立板(7)并与转动齿轮(9)的一侧固定连接,所述传动齿轮(8)的一端固定安装有转杆(10),且转杆(10)与滑块(6)之间铰接有推杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱压痕装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有滑槽(13),所述滑槽(13)的内部转动安装有双向螺纹杆(14),所述双向螺纹杆(14)的表面两侧皆螺纹套接有滑套(15),所述滑套(15)的顶部皆固定安装有夹杆(16),且滑套(15)的外表面与滑槽(13)的内表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱压痕装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧固定安装有夹紧电机(17),且夹紧电机(17)的输出端贯穿底板(1)并与双向螺纹杆(14)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱压痕装置,其特征在于:所述滑块(6)的底部固定安装有连接板(18),所述连接板(18)的底部两侧皆固定安装有支撑杆(19),且支撑杆(19)的底部皆固定安装有载物板(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种包装纸箱压痕装置,其特征在于:所述载物板(20)的顶部固定安装有气压缸(21),且气压缸(21)的输出端贯穿载物板(20)并与压痕板(22)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种包装纸箱压痕装置,其特征在于:所述底板(1)底部的四个边角处皆固定安装有支架(23),所述支架(23)的数量为四个,且四个所述支架(23)的尺寸相同。

一种包装纸箱压痕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装纸箱技术领域,具体为一种包装纸箱压痕装置。

背景技术

[0002] 包装纸箱是用纸制品制造的,用于包装各类物品的用具,分单坑/双坑/三坑/四坑纸箱,纸箱细分纸盒、彩箱、彩盒和超大规格奇形啤盒等各类包装,包装纸箱在加工时需要对其进行压痕,因此需要一种包装纸箱压痕装置。

[0003] 操作人员在对包装纸箱进行压痕工作时,常用到相对应的包装纸箱压痕装置,尽管现有的装置可以达到压痕的目的,但在实际的使用过程中需要不断移动包装纸箱对其进行压痕,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低包装纸箱的压痕效率,且在对包装纸箱进行夹紧固定工作时需要手动对其进行调节,实用性有所降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种包装纸箱压痕装置,以解决上述背景技术中提出的操作人员在对包装纸箱进行压痕工作时,常用到相对应的包装纸箱压痕装置,尽管现有的装置可以达到压痕的目的,但在实际的使用过程中需要不断移动包装纸箱对其进行压痕,此操作方式增大了操作人员的劳动强度,进而可能降低包装纸箱的压痕效率,且在对包装纸箱进行夹紧固定工作时需要手动对其进行调节,实用性有所降低。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装纸箱压痕装置,包括底板,所述底板的顶部两侧皆固定安装有竖板,所述竖板的顶部固定安装有横板,所述横板的顶部开设有条形槽,所述条形槽的内部固定安装有圆杆,所述圆杆的表面活动套接有滑块,所述横板的顶部固定安装有立板,所述立板的一侧转动安装有传动齿轮与转动齿轮,所述传动齿轮的外表面与转动齿轮的外表面啮合连接,所述立板的另一侧固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端贯穿立板并与转动齿轮的一侧固定连接,所述传动齿轮的一端固定安装有转杆,且转杆与滑块之间铰接有推杆。

[0006] 优选的,所述底板的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部转动安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面两侧皆螺纹套接有滑套,所述滑套的顶部皆固定安装有夹杆,且滑套的外表面与滑槽的内表面活动连接。

[0007] 优选的,所述底板的一侧固定安装有夹紧电机,且夹紧电机的输出端贯穿底板并与双向螺纹杆的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述滑块的底部固定安装有连接板,所述连接板的底部两侧皆固定安装有支撑杆,且支撑杆的底部皆固定安装有载物板。

[0009] 优选的,所述载物板的顶部固定安装有气压缸,且气压缸的输出端贯穿载物板并与压痕板的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述底板底部的四个边角处皆固定安装有支架,所述支架的数量为四个,且四个所述支架的尺寸相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种包装纸箱压痕装置,在进行日常使用的过程中,操作人员将包装纸箱置于底板的顶部及竖板之间,随之启动旋转电机,旋转电机的运行会使得转动齿轮发生旋转,进而带动传动齿轮发生旋转,此时传动齿轮会带动转杆发生转动,进而带动推杆发生转动,由于条形槽与圆杆的限位作用,推杆会推动滑块在条形槽的内部发生滑动,进而带动其底部的气压缸与压痕板等对包装纸箱持续进行压痕,此操作方式可以在不移动包装纸箱的前提下对其进行持续压痕,减少了操作人员的劳动强度,进而保证包装纸箱压痕的效率。

[0013] 该一种包装纸箱压痕装置,在进行日常使用的过程中,操作人员将包装纸箱置于底板的顶部及夹杆之间,随之启动夹紧电机,夹紧电机的运行会使得双向螺纹杆发生转动,此时双向螺纹杆会带动两个滑套在滑槽的内部发生相向运动,进而带动夹杆对包装纸箱进行自动夹紧固定,增加其实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的底板顶部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的横板顶部结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、竖板;3、横板;4、条形槽;5、圆杆;6、滑块;7、立板;8、传动齿轮;9、转动齿轮;10、转杆;11、推杆;12、旋转电机;13、滑槽;14、双向螺纹杆;15、滑套;16、夹杆;17、夹紧电机;18、连接板;19、支撑杆;20、载物板;21、气压缸;22、压痕板;23、支架。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种包装纸箱压痕装置,包括底板1,底板1的顶部两侧皆固定安装有竖板2,竖板2的数量为两个且尺寸相同,竖板2的顶部固定安装有横板3,横板3的顶部开设有条形槽4,条形槽4的内部固定安装有圆杆5,圆杆5的表面活动套接有滑块6,滑块6的外表面与条形槽4的内表面皆光滑,可使滑块6在条形槽4的内部滑动的更加流畅,减少出现卡顿的情况,横板3的顶部固定安装有立板7,立板7的一侧转动安装有传动齿轮8与转动齿轮9,传动齿轮8的外表面与转动齿轮9的外表面啮合连接,转动齿轮9在旋转时会带动传动齿轮8发生转动,立板7的另一侧固定安装有旋转电机12,旋转电机12的输出端贯穿立板7并与转动齿轮9的一侧固定连接,旋转电机12的运行会使得转动齿轮9发生旋转,传动齿轮8的一端固定安装有转杆10,且转杆10与滑块6之间铰接有推杆11,转杆10在转动时会推动推杆11发生滑动,底板1的顶部开设有滑槽13,滑槽13的内部转动安装有双向螺纹杆14,双向螺纹杆14的表面两侧皆螺纹套接有滑套15,滑套15的顶部皆固定安装有夹杆16,且滑套15的外表面与滑槽13的内表面活动连接,双向螺纹杆14在转动时会带动两个滑套15在滑槽13的内部发生滑动,进而带动夹杆16对包装纸箱进行夹紧固

定。

[0021] 底板1的一侧固定安装有夹紧电机17,且夹紧电机17的输出端贯穿底板1并与双向螺纹杆14的一侧固定连接,夹紧电机17在运行时会使得双向螺纹杆14发生旋转,滑块6的底部固定安装有连接板18,连接板18的底部两侧皆固定安装有支撑杆19,且支撑杆19的底部皆固定安装有载物板20,滑块6在滑动时会带动连接板18、支撑杆19与载物板20同步发生滑动,载物板20的顶部固定安装有气压缸21,且气压缸21的输出端贯穿载物板20并与压痕板22的顶部固定连接,气压缸21在运行时会带动压痕板22发生滑动,进而通过压痕板22对包装纸箱进行压痕,底板1底部的四个边角处皆固定安装有支架23,支架23的数量为四个,且四个支架23的尺寸相同,由于支架23的设计,可使装置更加稳定。

[0022] 工作原理:在需要对包装纸箱进行压痕工作时,首先操作人员将包装纸箱置于底板1的顶部及夹杆16之间,随之启动夹紧电机17,夹紧电机17的运行会使得双向螺纹杆14发生转动,此时双向螺纹杆14会带动两个滑套15在滑槽13的内部发生相向运动,即可带动夹杆16对包装纸箱进行自动夹紧固定,其次启动旋转电机12,旋转电机12的运行会使得转动齿轮9发生旋转,进而带动传动齿轮8发生旋转,此时传动齿轮8会带动转杆10发生转动,进而带动推杆11发生转动,由于条形槽4与圆杆5的限位作用,推杆11会推动滑块6在条形槽4的内部发生滑动,进而推动连接板18、支撑杆19与载物板20同步发生滑动,同时启动气压缸21,气压缸21的运行会使得压痕板22发生滑动,即可通过压痕板22对包装纸箱进行压痕。

[0023] 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。

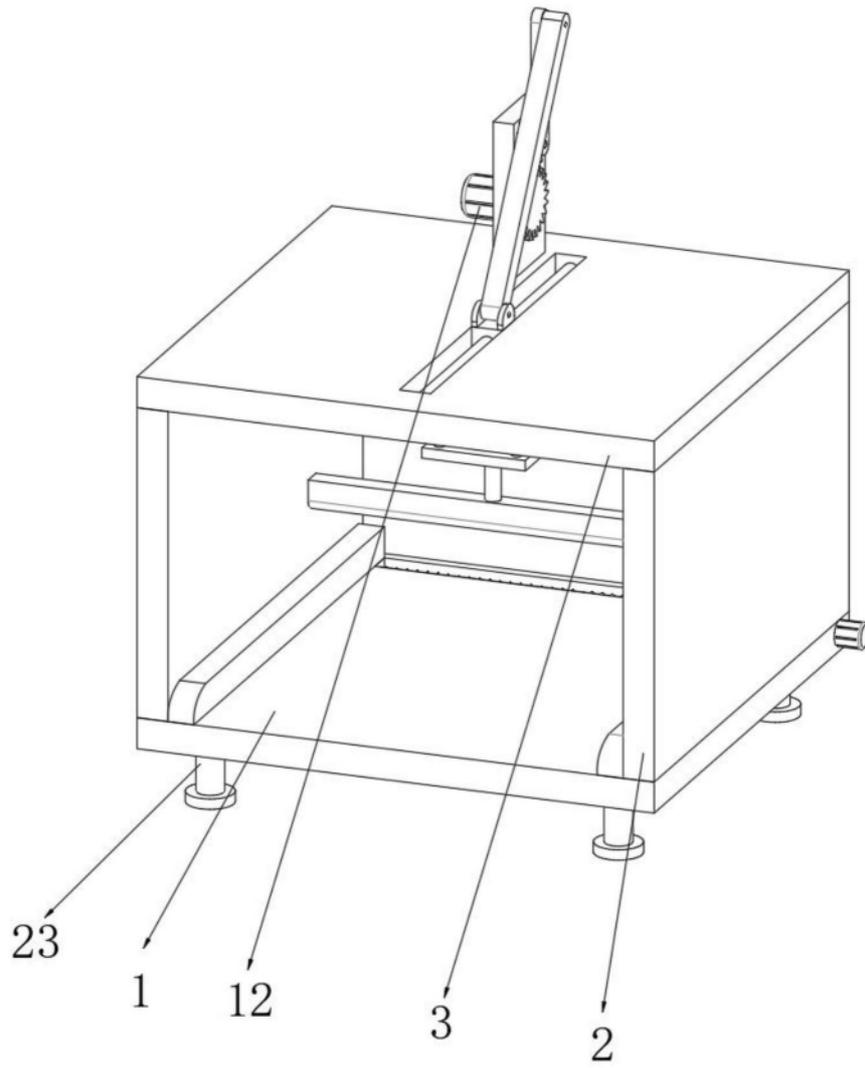


图1

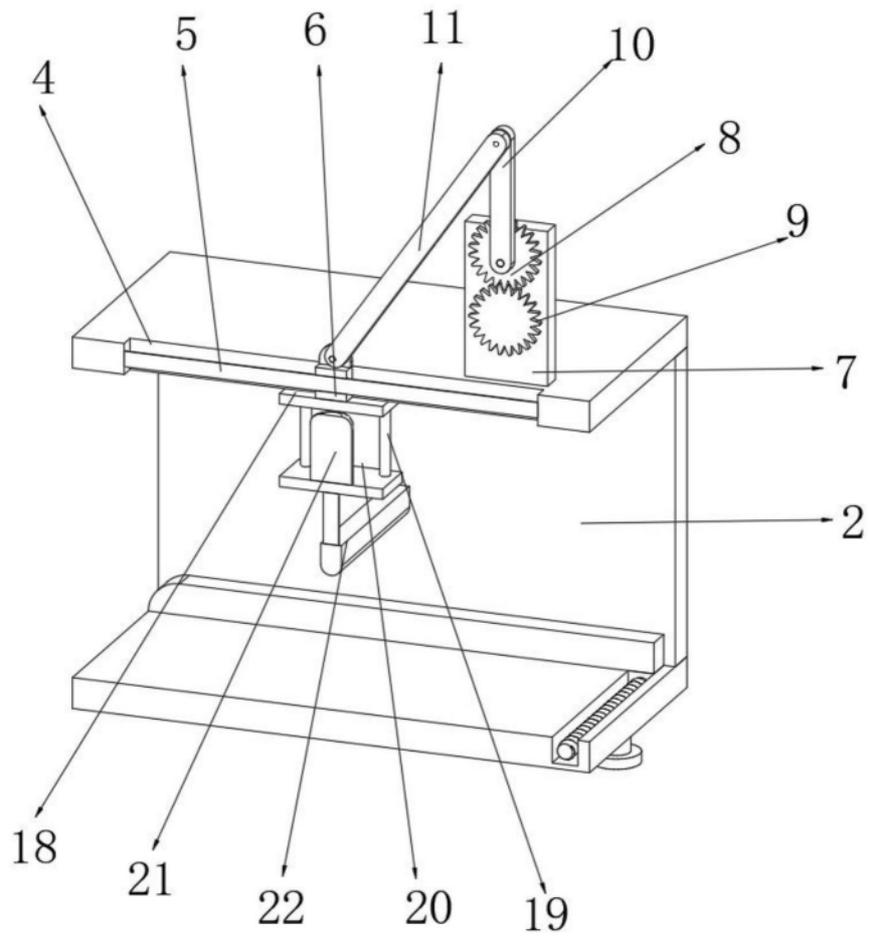


图2

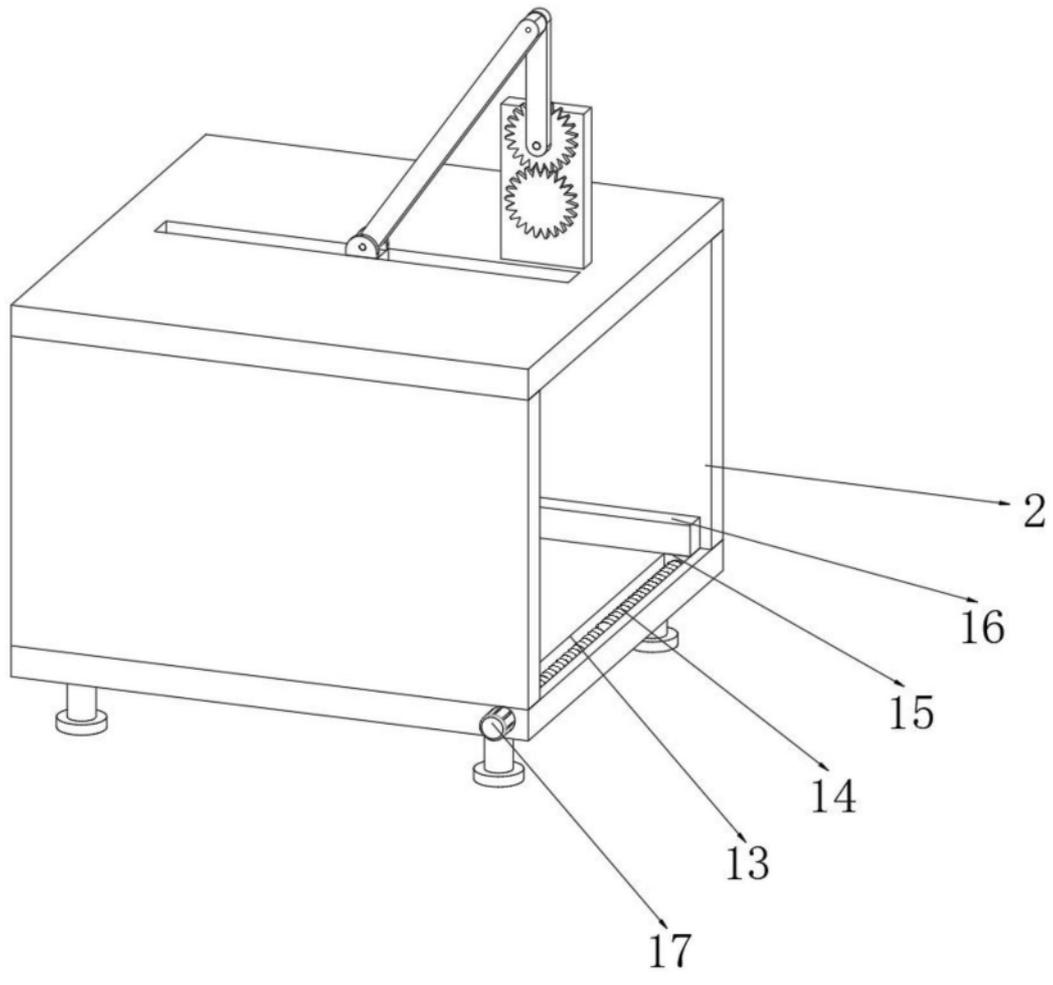


图3

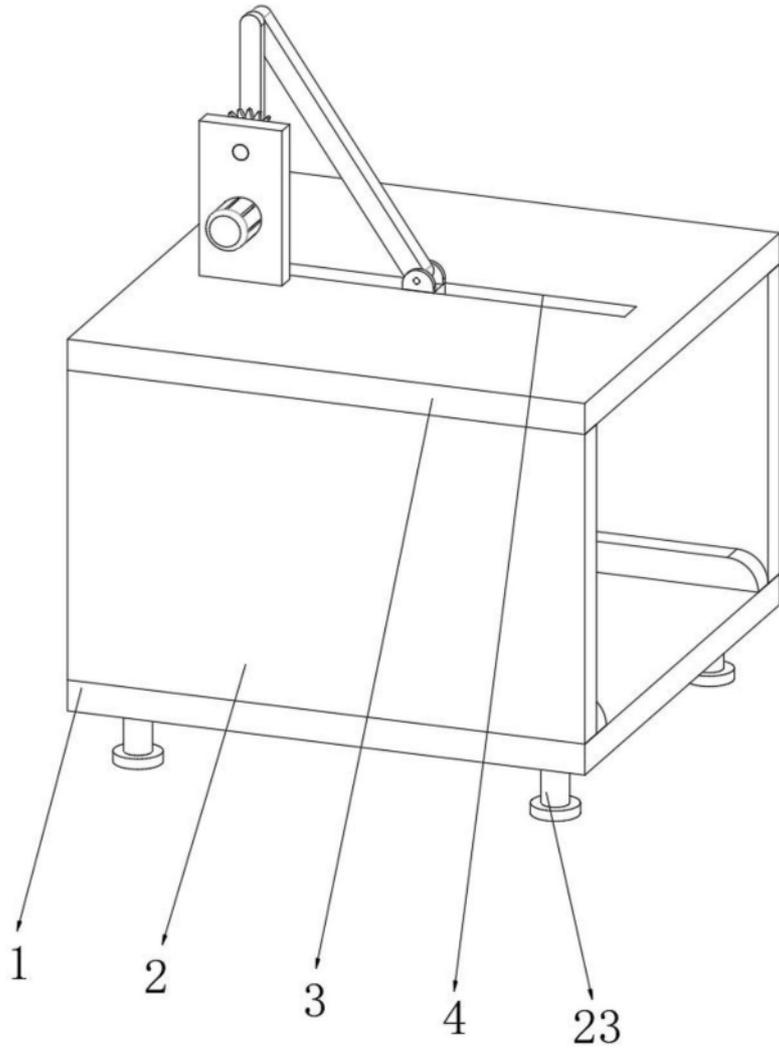


图4