



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222374362 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202421313899.8

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 辽宁莱冠食品加工有限责任公司

地址 113000 辽宁省抚顺市顺城区河北乡
东华村(东沟、新东)

(72) 发明人 焦凤海 焦子赫

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有
限公司 32782

专利代理师 朱亲林

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

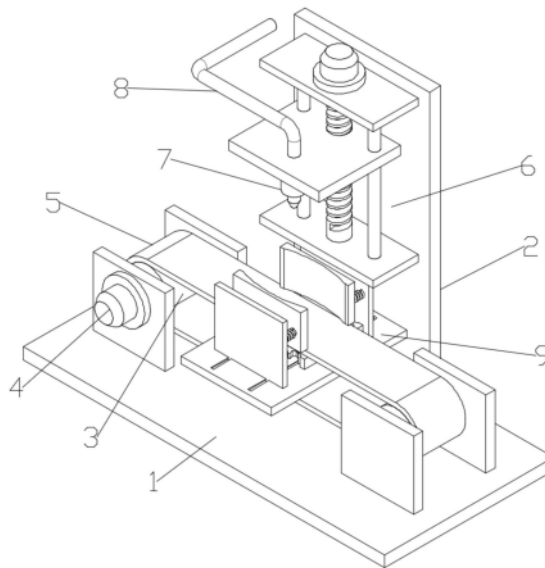
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灌装机防漏式灌装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种灌装机防漏式灌装装置,包括:基座、固定板、传送带、灌装组件、灌装头、伸缩管和夹持组件,在固定板前侧设置有灌装组件,通过启动电机二可以驱动丝杆旋转,使其带动连接板进行运动,配合导杆使用,可以减少丝杆所受到的压力,让连接板能够带动灌装头进行升降运动,延长装置的使用寿命;在基座上方设置有夹持组件,通过启动电机三可以驱动主动锥齿轮旋转,使从动锥齿轮带动齿轮转动,此时,与齿轮啮合的齿板也将带动推板滑动,使两个推板互相靠近,在弹簧以及伸缩杆的配合下,压板将对容器产生压力,实现对容器的固定,防止其在灌装过程中翻倒,提高装置的稳定性,保证防漏效果。



1. 一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于,包括:
基座(1),所述基座(1)与灌装机主体固定连接;
固定板(2),所述固定板(2)与基座(1)上侧后端固定连接;
传送带(5),所述传送带(5)位于基座(1)的上方;
灌装组件(6),所述灌装组件(6)与固定板(2)前侧固定连接,所述灌装组件(6)包括丝杆(61)、连接板(62)、电机二(63)和导杆(64),所述丝杆(61)与固定板(2)前侧转动连接,所述丝杆(61)上套设有连接板(62),所述固定板(2)前侧固定连接有配合丝杆(61)使用的电机二(63),所述固定板(2)前侧固定连接有两个配合连接板(62)使用的导杆(64);
灌装头(7),所述灌装头(7)与连接板(62)底端固定连接;
伸缩管(8),所述伸缩管(8)一端贯穿连接板(62)并与灌装头(7)固定连接,所述伸缩管(8)另一端与灌装机主体固定连接;
夹持组件(9),所述夹持组件(9)位于基座(1)上方并与固定板(2)前侧固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于,所述夹持组件(9)包括:
支撑板(91),所述支撑板(91)后侧与固定板(2)固定连接;
齿轮(92),所述齿轮(92)与支撑板(91)上侧转动连接;
齿板(93),两个所述齿板(93)配合齿轮(92)使用并与支撑板(91)上侧滑动连接;
电机三(94),所述电机三(94)与支撑板(91)底端固定连接;
主动锥齿轮(95),所述主动锥齿轮(95)与电机三(94)的输出端固定连接;
从动锥齿轮(96),所述从动锥齿轮(96)配合齿轮(92)使用并与支撑板(91)下端转动连接;
推板(97),两个所述推板(97)与支撑板(91)上端滑动连接。
3. 根据权利要求2所述的一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于:两个所述推板(97)相对一侧均固定连接有两个伸缩杆(98),所述伸缩杆(98)上套设有弹簧,所述伸缩杆(98)远离推板(97)一侧设置有压板(99)。
4. 根据权利要求2所述的一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于:所述推板(97)底端固定连接有两个梯形块,所述支撑板(91)上侧开设有配合梯形块使用的限位槽。
5. 根据权利要求1所述的一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于:所述基座(1)上侧转动连接有两个配合传送带(5)使用的滚轮(3),一侧的所述滚轮(3)前侧设置有配合基座(1)使用的电机一(4)。
6. 根据权利要求3所述的一种灌装机防漏式灌装装置,其特征在于:两个所述压板(99)相对一侧设置有橡胶垫。

一种灌装机防漏式灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机技术领域,具体是指一种灌装机防漏式灌装装置。

背景技术

[0002] 目前,灌装机主要是包装机中的一小类产品,从对物料的包装角度可分为液体灌装机,膏体灌装机,粉剂灌装机,颗粒灌装机等,在食品加工过程中,灌装机的防泄漏十分重要,可以避免残留的液体污染工作台面、灌装物品的外包装等,公开号CN213623243U所述的一种防漏式常压灌装机,通过设置的固定筒与灌装头能够有效地防止在瓶子在灌装时出现晃动而导致漏液现象的发生,通过设置的四个限位杆与四个限位块能够防止瓶子在灌装时不下心晃倒现象的发生,但现有技术仍存在以下缺陷:

[0003] 1、现有技术仅靠电动伸缩杆进行升降,在长时间使用后有产生行程偏差,导致泄漏的可能;

[0004] 2、现有技术对容器的固定效果一般,容器易倾斜,影响防漏效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种灌装机防漏式灌装装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种灌装机防漏式灌装装置,包括:

[0007] 基座,所述基座与灌装机主体固定连接;

[0008] 固定板,所述固定板与基座上侧后端固定连接;

[0009] 传送带,所述传送带位于基座的上方;

[0010] 灌装组件,所述灌装组件与固定板前侧固定连接,所述灌装组件包括丝杆、连接板、电机二和导杆,所述丝杆与固定板前侧转动连接,所述丝杆上套设有连接板,所述固定板前侧固定连接有配合丝杆使用的电机二,所述固定板前侧固定连接有两个配合连接板使用的导杆;

[0011] 灌装头,所述灌装头与连接板底端固定连接;

[0012] 伸缩管,所述伸缩管一端贯穿连接板并与灌装头固定连接,所述伸缩管另一端与灌装机主体固定连接;

[0013] 夹持组件,所述夹持组件位于基座上方并与固定板前侧固定连接。

[0014] 作为改进,所述夹持组件包括:

[0015] 支撑板,所述支撑板后侧与固定板固定连接;

[0016] 齿轮,所述齿轮与支撑板上侧转动连接;

[0017] 齿板,两个所述齿板配合齿轮使用并与支撑板上侧滑动连接;

[0018] 电机三,所述电机三与支撑板底端固定连接;

[0019] 主动锥齿轮,所述主动锥齿轮与电机三的输出端固定连接;

- [0020] 从动锥齿轮,所述从动锥齿轮配合齿轮使用并与支撑板下端转动连接;
- [0021] 推板,两个所述推板与支撑板上端滑动连接。
- [0022] 作为改进,两个所述推板相对一侧均固定连接有两个伸缩杆,所述伸缩杆上套设有弹簧,所述伸缩杆远离推板一侧设置有压板。
- [0023] 作为改进,所述推板底端固定连接有两个梯形块,所述支撑板上侧开设有配合梯形块使用的限位槽。
- [0024] 作为改进,所述基座上侧转动连接有两个配合传送带使用的滚轮,一侧的所述滚轮前侧设置有配合基座使用的电机一。
- [0025] 作为改进,两个所述压板相对一侧设置有橡胶垫。
- [0026] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型在固定板前侧设置有灌装组件,通过启动电机二可以驱动丝杆旋转,使其带动连接板进行运动,配合导杆使用,可以减少丝杆所受到的压力,让连接板能够带动灌装头进行升降运动,延长装置的使用寿命。
- [0027] 2、本实用新型在基座上方设置有夹持组件,通过启动电机三可以驱动主动锥齿轮旋转,从而使从动锥齿轮开始带动齿轮转动,此时,与齿轮啮合的齿板也将带动推板沿着支撑板进行滑动,使两个推板互相靠近,在弹簧以及伸缩杆的配合作用下,压板将对容器产生压力,实现对容器的固定,防止其在灌装过程中翻倒,提高装置的稳定性,保证防漏效果。

附图说明

- [0028] 图1是本实用新型的立体示意图。
- [0029] 图2是本实用新型的右视图。
- [0030] 图3是本实用新型的前视图。
- [0031] 图4是本实用新型局部结构的爆炸图。
- [0032] 图5是本实用新型部分结构的爆炸图。
- [0033] 如图所示:
- [0034] 1、基座;
- [0035] 2、固定板;
- [0036] 3、滚轮;
- [0037] 4、电机一;
- [0038] 5、传送带;
- [0039] 6、灌装组件;61、丝杆;62、连接板;63、电机二;64、导杆;
- [0040] 7、灌装头;
- [0041] 8、伸缩管;
- [0042] 9、夹持组件;91、支撑板;92、齿轮;93、齿板;94、电机三;95、主动锥齿轮;96、从动锥齿轮;97、推板;98、伸缩杆;99、压板。

具体实施方式

[0043] 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。

[0044] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0045] 实施例1:

[0046] 如图1至图5所示,本实施方式提出一种灌装机防漏式灌装装置,包括:基座1、固定板2、传送带5、灌装组件6、灌装头7、伸缩管8和夹持组件9,基座1与灌装机主体固定连接,提供对整个装置的支撑力。

[0047] 其中,固定板2与基座1上侧后端固定连接,传送带5位于基座1的上方,基座1上侧转动连接有两个配合传送带5使用的滚轮3,一侧的滚轮3前侧设置有配合基座1使用的电机一4,电机一4与基座1上端固定连接,电机一4的输出端与一侧的滚轮3固定连接,通过启动电机一4,可以驱动一侧的滚轮3旋转,在传送带5以及另一侧滚轮3的配合作用下,实现对待灌装容器的传输。

[0048] 灌装组件6与固定板2前侧固定连接,灌装组件6包括丝杆61、连接板62、电机二63和导杆64,丝杆61与固定板2前侧转动连接,丝杆61上套设有连接板62,连接板62内部开设有配合丝杆61使用的螺纹,在固定板2前侧固定连接有配合丝杆61使用的电机二63,电机二63与固定板2固定连接,其输出端与丝杆61上端固定连接,固定板2前侧固定连接有两个配合连接板62使用的导杆64,导杆64贯穿连接板62并与其滑动连接,通过启动电机二63可以驱动丝杆61转动,让连接板62受到驱动,开始沿着导杆64进行滑动,从而对丝杆61受到的压力进行缓解,实现灌装加工的同时延长装置的使用寿命。

[0049] 灌装头7与连接板62底端固定连接,灌装头7下端可以插入到待灌装容器的内部,防止灌装过程中,有液体落到外部,提高防漏效果,伸缩管8一端贯穿连接板62并与灌装头7固定连接,伸缩管8另一端与灌装机主体固定连接,便于将待灌装的材料通过伸缩管8送向灌装头7,实现后续灌装工作。

[0050] 夹持组件9位于基座1上方并与固定板2前侧固定连接,夹持组件9包括:支撑板91、齿轮92、齿板93、电机三94、主动锥齿轮95、从动锥齿轮96和推板97,支撑板91后侧与固定板2固定连接,齿轮92与支撑板91上侧转动连接,两个齿板93配合齿轮92使用并与支撑板91上侧滑动连接,两个齿板93分别与齿轮92的前后侧啮合连接,电机三94与支撑板91底端固定连接,主动锥齿轮95与电机三94的输出端固定连接,从动锥齿轮96配合齿轮92使用并与支撑板91下端转动连接,从动锥齿轮96上端贯穿支撑板91与齿轮92固定连接,从动锥齿轮96的一侧与主动锥齿轮95啮合连接,两个推板97与支撑板91上端滑动连接,通过启动电机三94,可以驱动主动锥齿轮95旋转,带动从动锥齿轮96进行同步转动,此时,齿轮92也将受到带动,驱动齿板93开始带动推板97沿着支撑板91滑动,使两个推板97靠近待灌装的容器,将其固定住,防止容器在加工过程中发生倾斜,保证防漏效果,提高装置稳定性。

[0051] 实施例2:

[0052] 下面结合具体的工作方式对实施例1中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0053] 推板97的底端固定连接有两个梯形块,支撑板91上侧开设有配合梯形块使用的限

位槽,梯形块可以在限位槽内滑动,防止推板97在滑动过程中发生倾斜,影响夹持效果,进一步提高装置的稳定性。

[0054] 实施例3:

[0055] 下面结合具体的工作方式对实施例2中的方案进行进一步的介绍,详见下文描述:

[0056] 在两个推板97相对一侧均固定连接有两个伸缩杆98,伸缩杆98上套设有弹簧,伸缩杆98远离推板97一侧固定连接有压板99,弹簧的两端分别与伸缩杆98以及压板99固定连接,两个压板99相对一侧固定连接有橡胶垫,增强压板99与容器之间的摩擦力,伸缩杆98以及弹簧可以使压板99在靠近并将待灌装容器固定的过程中,始终保持合适的压力,避免压力过大导致容器损坏。

[0057] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0058] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

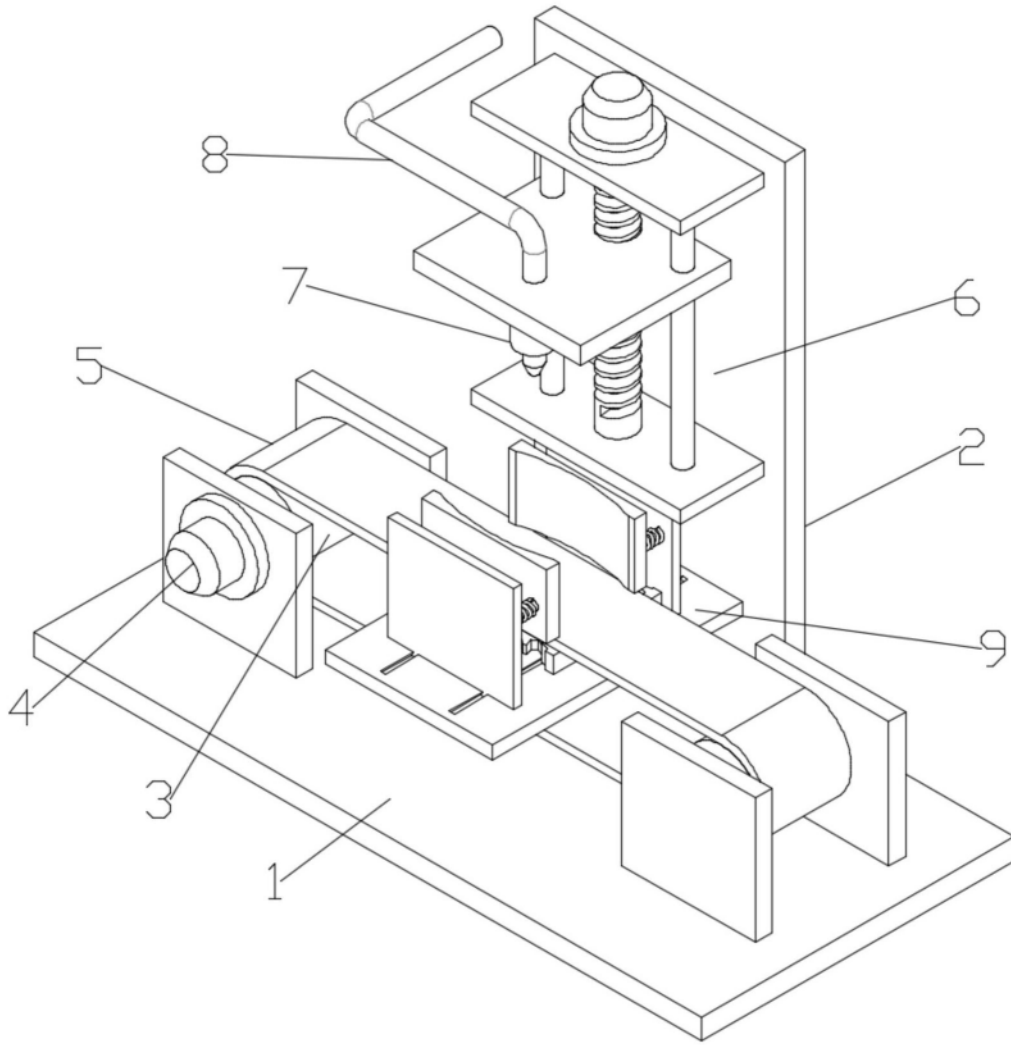


图1

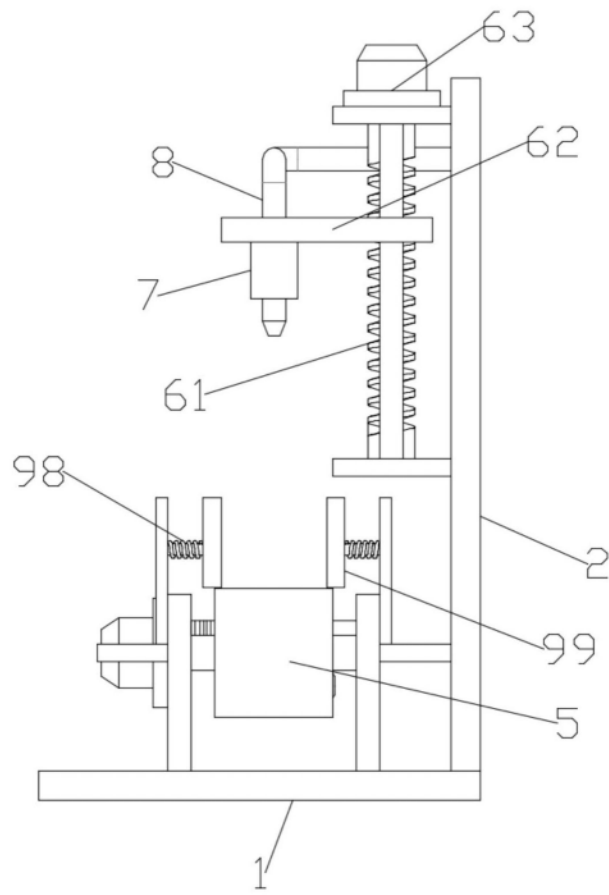


图2

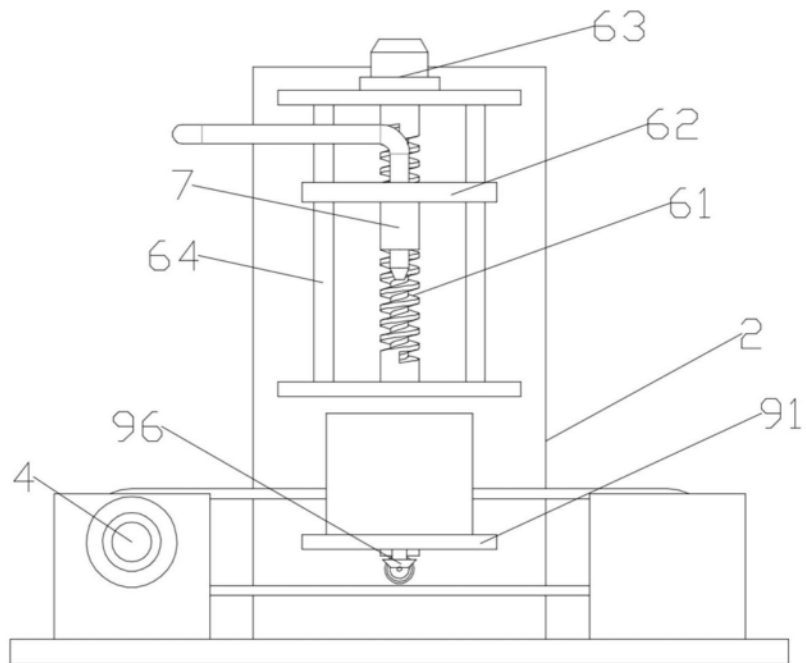


图3

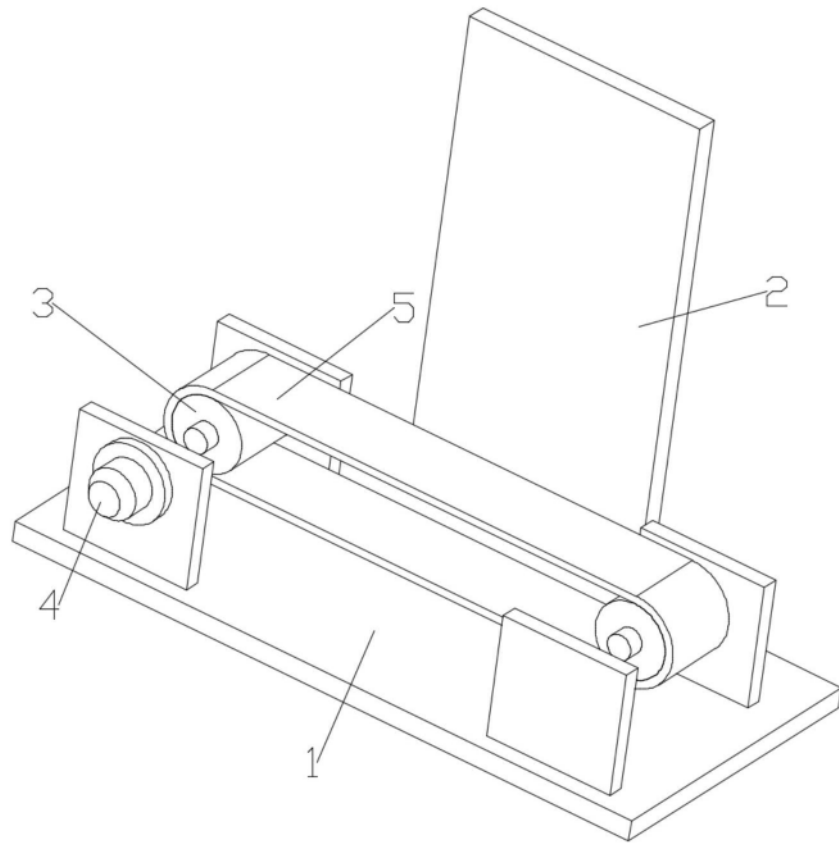


图4

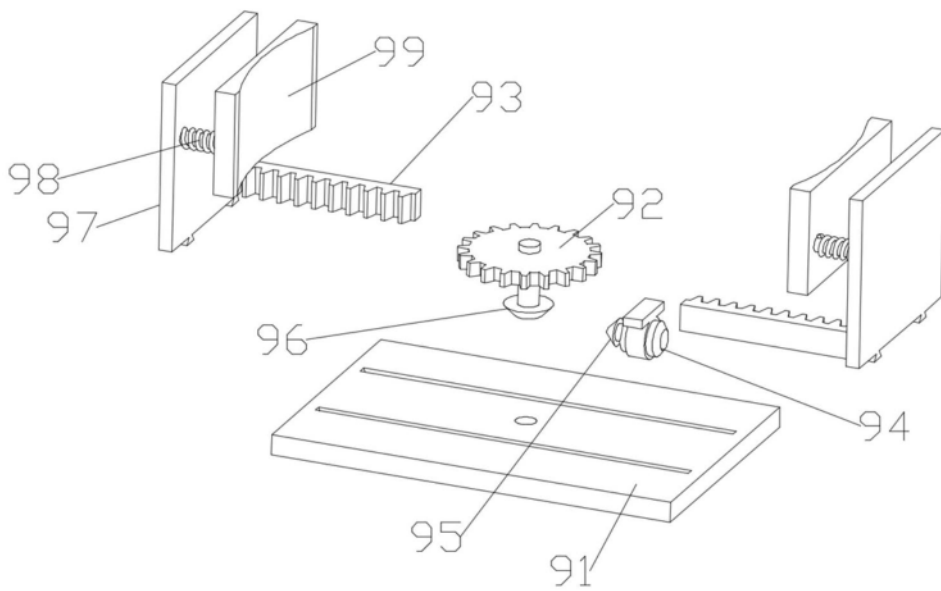


图5