



(21) 申请号 202222071669.2

(22) 申请日 2022.08.06

(73) 专利权人 广东华泰纸业有限公司

地址 529135 广东省江门市新会区双水镇
工业开发区

(72) 发明人 孙亚军 赵鲲鹏 马世坤 陈士庆
谭圣荣

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 李宝义

(51) Int.Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/92 (2017.01)

B65H 15/00 (2006.01)

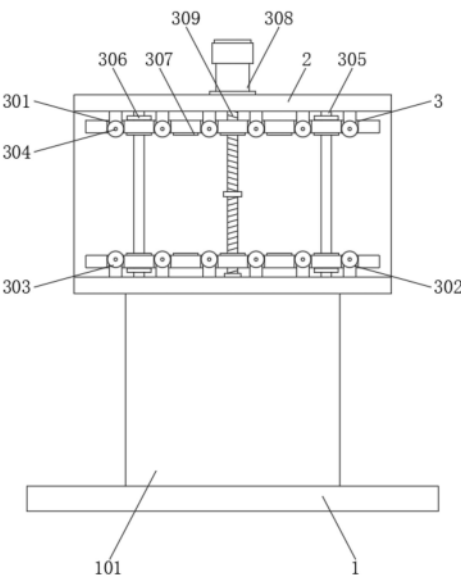
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,包括底板、位于底板顶部上方的翻转架以及位于翻转架内部顶端的底端的夹板,所述底板包括:设置在底板顶部两端中间位置处的支撑板,所述翻转架一端的中间位置处设置有贯穿至支撑板内部的转动轴。本实用新型通过固定孔将转动辊与转动杆进行固定,通过转动杆和轴承可使转动辊与安装块发生转动,便于将瓦楞纸箱放入翻转架内部,通过第二电机带动双向螺纹杆发生转动,双向螺纹杆和两组夹板内部的螺纹孔相互配合,实现对两组夹板进行相向调节,通过限位孔可使夹板与限位杆发生滑动,使夹板的调节更加稳定,通过两组夹板对瓦楞纸箱进行夹紧固定,防止瓦楞纸箱发生掉落。



1. 一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:包括底板(1)、位于底板(1)顶部上方的翻转架(2)以及位于翻转架(2)内部顶端的底端的夹板(3),所述底板(1)包括:

设置在底板(1)顶部两端中间位置处的支撑板(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述翻转架(2)一端的中间位置处设置有贯穿至支撑板(101)内部的转动轴(201),所述支撑板(101)一端的中间位置处安装有第一电机(202),所述第一电机(202)的输出端连接有贯穿至底板(1)一端的转轴(203),所述翻转架(2)两端的两侧皆设置有定位块(204),所述定位块(204)的内部设置有定位槽(205),两组所述支撑板(101)一端顶部的两侧皆设置有气缸(206)。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:两组所述夹板(3)的内部皆设置有多组空槽(301),所述翻转架(2)内部的顶端和低端皆设置有多组安装块(302),所述翻转架(2)内部的顶端和低端皆设置有多组转动辊(303),所述转动辊(303)的内部设置有贯穿至安装块(302)内部的转动杆(304),所述翻转架(2)内部的四角处皆设置有贯穿至夹板(3)内部的限位杆(305),所述限位杆(305)两端的外侧皆设置有限位块(306),两组所述夹板(3)的一端皆设置有多组橡胶垫(307),所述翻转架(2)顶部一端的中间位置处安装有第二电机(308),所述第二电机(308)的输出端连接有贯穿至夹板(3)内部的双向螺纹杆(309)。

4. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述支撑板(101)一端的顶部设置有轴承,且转动轴(201)贯穿至轴承内部,所述翻转架(2)一端的中间位置处设置有连接块,所述翻转架(2)通过连接块与转轴(203)固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述翻转架(2)通过转轴(203)与第一电机(202)转动连接,所述翻转架(2)通过转动轴(201)与支撑板(101)转动连接,所述气缸(206)的输出端通过定位槽(205)与定位块(204)可拆卸连接。

6. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述夹板(3)通过空槽(301)与转动辊(303)可拆卸连接,所述转动辊(303)的内部设置有固定孔,所述转动辊(303)通过固定孔与转动杆(304)固定连接。

7. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述安装块(302)的内部设置有轴承,且转动杆(304)的两端皆贯穿至轴承内部,所述转动辊(303)通过转动杆(304)与安装块(302)转动连接。

8. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述限位杆(305)的两端皆与翻转架(2)焊接连接,两组所述夹板(3)内部的四角处皆设置有限位孔,两组所述夹板(3)通过限位孔与限位杆(305)滑动连接。

9. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述第二电机(308)的低端设置有安装座,所述第二电机(308)通过安装座与支撑板(101)固定连接,所述夹板(3)的内部设置有轴承,且双向螺纹杆(309)贯穿至轴承内部。

10. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,其特征在于:所述双向螺纹杆(309)两端的外侧皆设置有正反螺纹,两组所述夹板(3)内部的一端皆设置有与双向螺纹杆(309)相匹配的螺纹孔。

一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸箱生产技术领域,具体为一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱,瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首,半个多世纪以来,瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军。

[0003] 在瓦楞纸箱生产过程中,需通过翻箱机对瓦楞纸箱的角度进行调节,现有的大多数翻箱机只能对瓦楞纸箱进行左右进行转动,不能对瓦楞纸箱进行翻转,不便于瓦楞纸箱进行加工,且在翻转的过程中容易发生掉落,导致对瓦楞纸箱造成损坏,不方便人们的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,包括底板、位于底板顶部上方的翻转架以及位于翻转架内部顶端的底端的夹板,所述底板包括:

[0006] 设置在底板顶部两端中间位置处的支撑板。

[0007] 优选的,所述翻转架一端的中间位置处设置有贯穿至支撑板内部的转动轴,所述支撑板一端的中间位置处安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有贯穿至底板一端的转轴,所述翻转架两端的两侧皆设置有定位块,所述定位块的内部设置有定位槽,两组所述支撑板一端顶部的两侧皆设置有气缸。

[0008] 优选的,两组所述夹板的内部皆设置有多组空槽,所述翻转架内部的顶端和低端皆设置有多组安装块,所述翻转架内部的顶端和低端皆设置有多组转动辊,所述转动辊的内部设置有贯穿至安装块内部的转动杆,所述翻转架内部的四角处皆设置有贯穿至夹板内部的限位杆,所述限位杆两端的外侧皆设置有限位块,两组所述夹板的一端皆设置有多组橡胶垫,所述翻转架顶部一端的中间位置处安装有第二电机,所述第二电机的输出端连接有贯穿至夹板内部的双向螺纹杆。

[0009] 优选的,所述支撑板一端的顶部设置有轴承,且转动轴贯穿至轴承内部,所述翻转架一端的中间位置处设置有连接块,所述翻转架通过连接块与转轴固定连接。

[0010] 优选的,所述翻转架通过转轴与第一电机转动连接,所述翻转架通过转动轴与支撑板转动连接,所述气缸的输出端通过定位槽与定位块可拆卸连接。

[0011] 优选的,所述夹板通过空槽与转动辊可拆卸连接,所述转动辊的内部设置有固定孔,所述转动辊通过固定孔与转动杆固定连接。

[0012] 优选的,所述安装块的内部设置有轴承,且转动杆的两端皆贯穿至轴承内部,所述

转动辊通过转动杆与安装块转动连接。

[0013] 优选的,所述限位杆的两端皆与翻转架焊接连接,两组所述夹板内部的四角处皆设置有限位孔,两组所述夹板通过限位孔与限位杆滑动连接。

[0014] 优选的,所述第二电机的低端设置有安装座,所述第二电机通过安装座与支撑板固定连接,所述夹板的内部设置有轴承,且双向螺纹杆贯穿至轴承内部。

[0015] 优选的,所述双向螺纹杆两端的外侧皆设置有正反螺纹,两组所述夹板内部的一端皆设置有与双向螺纹杆相匹配的螺纹孔。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 本实用新型通过第一电机带动转轴发生转动,转动的转轴带动翻转架发生转动,通过转动轴可使翻转架与支撑板发生转动,实现对翻转架内部的瓦楞纸箱进行翻转,启动气缸,将气缸的输出端卡入定位槽内部,通过气缸和定位块对翻转架和支撑板进行限位,对瓦楞纸箱的翻转效果更好;

[0018] 2. 本实用新型通过固定孔将转动辊与转动杆进行固定,通过转动杆和轴承可使转动辊与安装块发生转动,便于将瓦楞纸箱放入翻转架内部,通过第二电机带动双向螺纹杆发生转动,双向螺纹杆和两组夹板内部的螺纹孔相互配合,实现对两组夹板进行相向调节,通过限位孔可使夹板与限位杆发生滑动,使夹板的调节更加稳定,通过两组夹板对瓦楞纸箱进行夹紧固定,防止瓦楞纸箱发生掉落。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的剖视图。

[0020] 图2为本实用新型的截面图。

[0021] 图3为本实用新型的主视图。

[0022] 图中:1、底板;101、支撑板;2、翻转架;201、转动轴;202、第一电机;203、转轴;204、定位块;205、定位槽;206、气缸;3、夹板;301、空槽;302、安装块;303、转动辊;304、转动杆;305、限位杆;306、限位块;307、橡胶垫;308、第二电机;309、双向螺纹杆。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机实施例:一种瓦楞纸箱生产线用翻箱机,包括底板1、位于底板1顶部上方的翻转架2以及位于翻转架2内部顶端的底端的夹板3,底板1包括:设置在底板1顶部两端中间位置处的支撑板101。

[0028] 请着重参阅图1和图2,翻转架2一端的中间位置处设置有贯穿至支撑板101内部的转动轴201,使翻转架2的转动效果更好,支撑板101一端的中间位置处安装有第一电机202,第一电机202的输出端连接有贯穿至底板1一端的转轴203,通过转轴203可使第一电机202带动翻转架2发生转动,翻转架2两端的两侧皆设置有定位块204,定位块204的内部设置有定位槽205,两组支撑板101一端顶部的两侧皆设置有气缸206,通过气缸206和定位块204对翻转架2进行定位。

[0029] 请着重参阅图1和图2,两组夹板3的内部皆设置有多组空槽301,翻转架2内部的顶端和低端皆设置有多组安装块302,翻转架2内部的顶端和低端皆设置有多组转动辊303,转动辊303的内部设置有贯穿至安装块302内部的转动杆304,通过转动杆304可使转动辊303与安装块302发生转动,翻转架2内部的四角处皆设置有贯穿至夹板3内部的限位杆305,通过限位杆305使夹板3的移动更加稳定,限位杆305两端的外侧皆设置有限位块306,两组夹板3的一端皆设置有多组橡胶垫307,翻转架2顶部一端的中间位置处安装有第二电机308,第二电机308的输出端连接有贯穿至夹板3内部的双向螺纹杆309,通过第二电机308带动双向螺纹杆309发生转动。

[0030] 请着重参阅图1和图2,支撑板101一端的顶部设置有轴承,且转动轴201贯穿至轴承内部,翻转架2一端的中间位置处设置有连接块,翻转架2通过连接块与转轴203固定连接,通过连接块将翻转架2与转轴203进行固定。

[0031] 请着重参阅图1和图2,翻转架2通过转轴203与第一电机202转动连接,通过第一电机202带动翻转架2发生转动,翻转架2通过转动轴201与支撑板101转动连接,气缸206的输出端通过定位槽205与定位块204可拆卸连接,通过气缸206和定位块204对翻转架2和支撑板101进行限位。

[0032] 请着重参阅图1和图2,夹板3通过空槽301与转动辊303可拆卸连接,转动辊303的内部设置有固定孔,转动辊303通过固定孔与转动杆304固定连接,通过固定孔将转动辊303和转动杆304进行固定。

[0033] 请着重参阅图1和图2,安装块302的内部设置有轴承,且转动杆304的两端皆贯穿至轴承内部,转动辊303通过转动杆304与安装块302转动连接,通过转动杆304可使转动辊303与安装块302发生转动。

[0034] 请着重参阅图1和图3,限位杆305的两端皆与翻转架2焊接连接,两组夹板3内部的四角处皆设置有限位孔,两组夹板3通过限位孔与限位杆305滑动连接,通过限位孔可使夹板3与限位杆305发生滑动,使夹板3的移动更加稳定。

[0035] 请着重参阅图2和图3,第二电机308的低端设置有安装座,第二电机308通过安装座与支撑板101固定连接,对第二电机308进行固定,夹板3的内部设置有轴承,且双向螺纹

杆309贯穿至轴承内部,使双向螺纹杆309的转动效果更好。

[0036] 请着重参阅图1和图2,双向螺纹杆309两端的外侧皆设置有正反螺纹,两组夹板3内部的一端皆设置有与双向螺纹杆309相匹配的螺纹孔,实现两组夹板3进行相向调节,便于对瓦楞纸箱进行夹紧固定。

[0037] 工作原理:本实用新型在使用前,通过固定孔将转动辊303与转动杆304进行固定,通过转动杆304和轴承可使转动辊303与安装块302发生转动,便于将瓦楞纸箱放入翻转架2内部,使用时,接通电源,通过第二电机308带动双向螺纹杆309发生转动,双向螺纹杆309和两组夹板3内部的螺纹孔相互配合,实现对两组夹板3进行相向调节,通过限位孔可使夹板3与限位杆305发生滑动,使夹板3的调节更加稳定,通过两组夹板3对瓦楞纸箱进行夹紧固定,防止瓦楞纸箱发生掉落,使翻箱机的使用效果更好,通过第一电机202带动转轴203发生转动,转动的转轴203带动翻转架2发生转动,通过转动轴201可使翻转架2与支撑板101发生转动,实现对翻转架2内部的瓦楞纸箱进行翻转,启动气缸206,将气缸206的输出端卡入定位槽205内部,通过气缸206和定位块204对翻转架2和支撑板101进行限位,对瓦楞纸箱的翻转效果更好。

[0038] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

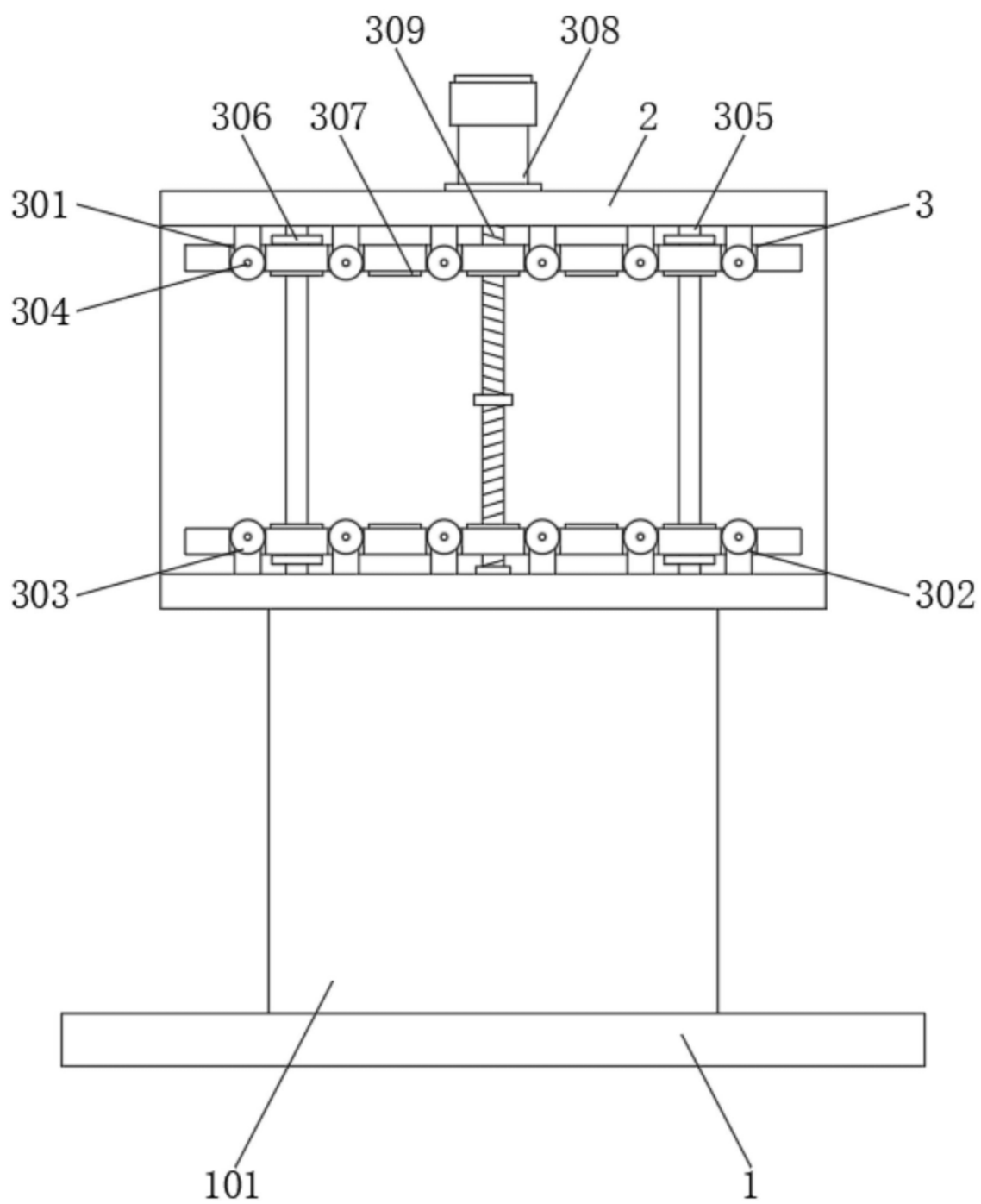


图1

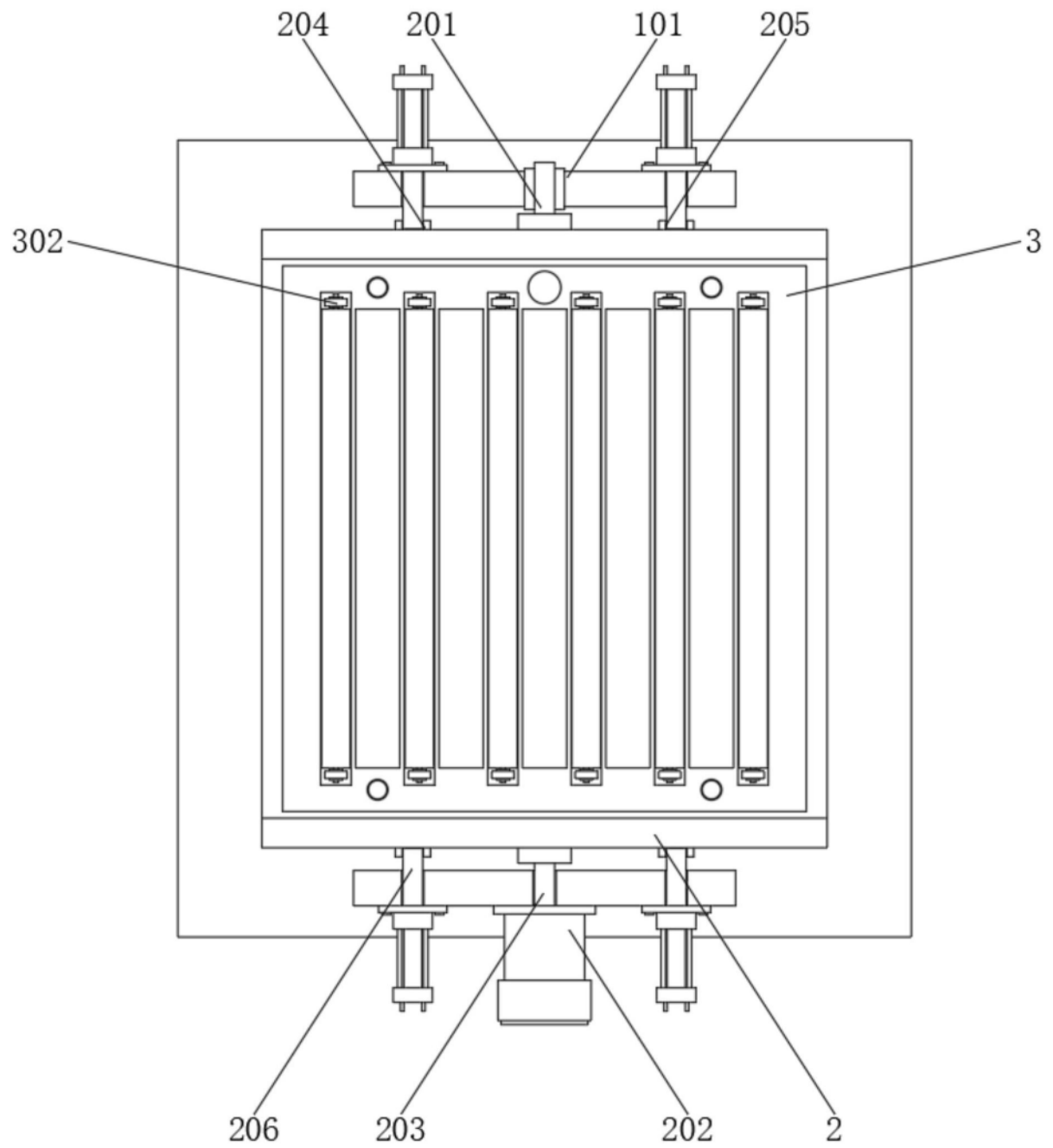


图2

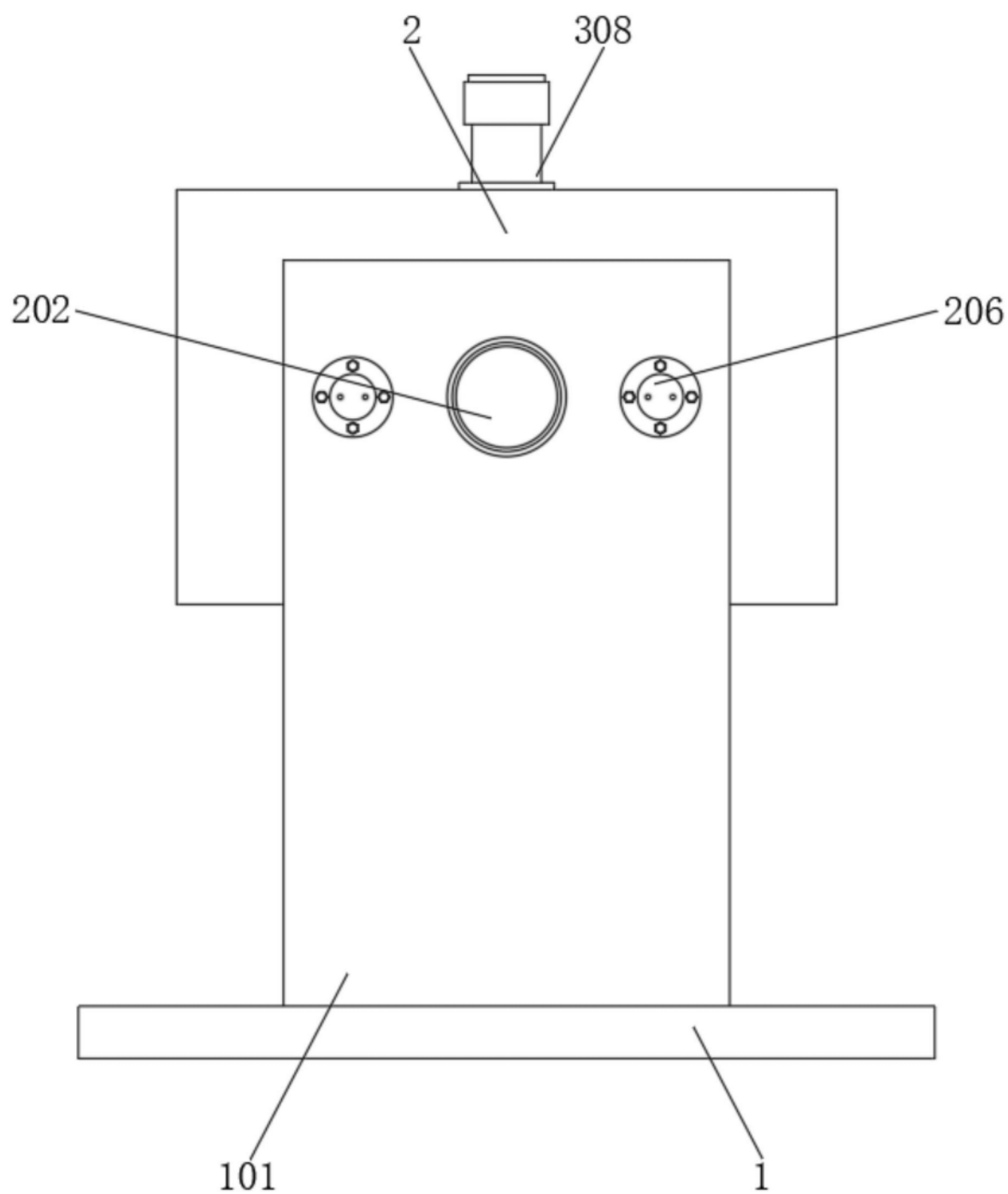


图3