



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110712388 A

(43)申请公布日 2020.01.21

(21)申请号 201910973601.3

(22)申请日 2019.10.14

(71)申请人 江苏星光新材料科技有限公司
地址 221147 江苏省徐州市铜山区刘集镇冯王村

(72)发明人 程广正

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 马进

(51) Int. Cl.
B31B 50/04(2017.01)

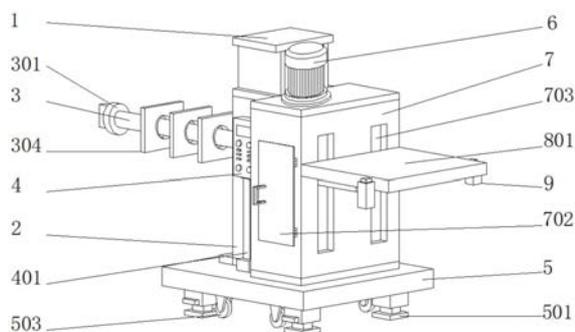
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种使用便捷的纸制品加工上料装置

(57)摘要

本发明公开了一种使用便捷的纸制品加工上料装置,包括箱体、底座、电机和柜体,所述底座的顶部固定安装有箱体,所述箱体的一侧表面与底座之间固定安装有连接台,所述箱体一侧的表面设置有滑槽,所述箱体的顶部固定安装有固定架,所述固定架的内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆下端的箱体内部固定安装有吊环,所述吊环的内部固定安装有固定杆,且固定杆位于滑槽的内部。本发明通过设置有一系列的结构使本装置在使用的过程中能够根据实际需求对两种不同体型的纸制品进行上料使用,操作简单,便于使用人员根据实际情况对装置使用以及稳定性强,上料时度时对纸制品的防护效果好等优点,优化使用过程。



1. 一种使用便捷的纸制品加工上料装置,包括箱体(2)、底座(5)、电机(6)和柜体(7),其特征在于:所述底座(5)的顶部固定安装有箱体(2),所述箱体(2)的一侧表面与底座(5)之间固定安装有连接台(201),所述箱体(2)一侧的表面设置有滑槽(202),所述箱体(2)的顶部固定安装有固定架(1),所述固定架(1)的内部固定安装有电动推杆(10),所述电动推杆(10)下端的箱体(2)内部固定安装有吊环(1001),所述吊环(1001)的内部固定安装有固定杆(3),且固定杆(3)位于滑槽(202)的内部;

所述底座(5)底部的表面固定安装有四个车轮(503),所述车轮(503)外侧的底座(5)底部固定安装有四个垫台(501),且垫台(501)的表面皆旋转安装有调节旋钮(502),所述底座(5)顶部的箱体(2)表面固定安装有一根支撑杆(401),支撑杆(401)的顶部固定安装有控制台(4);

所述箱体(2)另一侧的底座(5)顶部固定安装有柜体(7),所述柜体(7)另一侧的表面设置有两个活动槽(703),所述柜体(7)的顶部固定安装有电机(6),所述电机(6)下端固定安装有传动轴(601),且传动轴(601)贯穿柜体(7),所述传动轴(601)下端的柜体(7)内部固定安装有传动齿轮(602),所述传动齿轮(602)的底部固定安装有螺纹杆(603),所述螺纹杆(603)的一端固定安装有辅助杆(607),所述辅助杆(607)的外围固定安装有从动轮(606),且传动齿轮(602)与从动轮(606)之间通过传动链(605)连接,所述螺纹杆(603)与辅助杆(607)的外围通过螺纹套(802)固定安装有活动杆(8),且活动杆(8)位于活动槽(703)的内部,所述活动杆(8)顶部的柜体(7)另一侧固定安装有托板(801),所述托板(801)的两端固定安装有限位机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述限位机构(9)的表面旋转安装有限位栓(901),限位机构(9)的内部设置有内槽(903),所述内槽(903)的内部滑动安装有伸缩杆(902),且限位栓(901)与伸缩杆(902)的表面相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述柜体(7)的表面通过两个合页旋转安装有检修门(702),所述检修门(702)的表面固定安装有一个拉手(701)。

4. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述固定杆(3)的一侧利用螺纹孔旋转安装有端盖(302),所述端盖(302)的一侧固定安装有把手(301),且把手(301)的表面设置有网纹。

5. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述吊环(1001)另一侧箱体(2)内部固定安装有限位杆(101),固定杆(3)的另一侧固定安装有套环(305),且限位杆(101)位于套环(305)的内部,且套环(305)内部的表面涂覆有润滑油。

6. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述螺纹杆(603)与辅助杆(607)的两端与柜体(7)之间固定安装有轴承座(604),且轴承座(604)的表面涂覆有防氧化层。

7. 根据权利要求1所述的一种使用便捷的纸制品加工上料装置,其特征在于:所述固定杆(3)的外围滑动安装有三个滑块(303),且三个滑块(303)的外围分别固定安装有限位板(304),且限位板(304)的表面涂覆有防腐蚀层。

一种使用便捷的纸制品加工上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纸制品加工技术领域,具体为一种使用便捷的纸制品加工上料装置。

背景技术

[0002] 纸制品制造:指用纸及纸板为原料,进一步加工制成纸制品的生产活动,纸制品包装行业产品众多,主要有瓦楞纸、蜂窝纸和凹凸纸三大类,由这三大门类派生出来的纸包装又包括纸箱、纸盒、纸袋、纸罐、纸浆模塑等,其中纸箱、纸盒及纸杯是行业产品市场中销售规模较大的产品,纸制品包装使用范围十分广泛,各类纸品包装的使用遍及人类生活及生产的方方面面,随着纸制品包装在消费领域应用的深入,消费者行为也对以下游行业为销售对象、原本不重视产品市场营销的纸制品行业提出了新的要求,纸制品包装产品的性能设计和装潢设计均已成为行业产品发展的方向,各种新设备、新工艺、新技术被研发出来用以设计出抗折耐压性强、印刷效果好、包装花色品种较多的纸包装,以满足消费者需求。

[0003] 经检索,公布号为CN104057639A公开了一种瓦楞纸箱上料装置,包括与地面固定的两个框架和运输车,所述框架包括立杆和横梁,两者之间焊接固定;所述立杆的两个端部分别设置有转轮,所述转轮的外周设置有环绕立杆的齿条,所述转轮连接有传动机;所述齿条上固定连接有所销轴。

[0004] 现有的纸制品加工上料装置存在的缺陷是以及:

[0005] 1、只能对一种纸制品物料进行上料,不能够根据实际需求对两种不同体型的纸制品进行上料使用;

[0006] 2、操作复杂,不便于使用人员根据实际情况对装置使用;

[0007] 3、稳定性一般,上料时度时对纸制品的防护效果差,从而在使用时容易发生脱落的现象,为此我们提出一种使用便捷的纸制品加工上料装置来解决现有的问题。

发明内容

[0008] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,如:现有的纸制品加工上料装置在使用时,只能对一种纸制品物料进行上料,不能够根据实际需求对两种不同体型的纸制品进行上料使用,操作复杂,不便于使用人员根据实际情况对装置使用,稳定性一般,上料时度时对纸制品的防护效果差,从而在使用时容易发生脱落的现象。

[0009] 为实现上述目的,本实用发明提供如下技术方案:一种使用便捷的纸制品加工上料装置,包括箱体、底座、电机和柜体,所述底座的顶部固定安装有箱体,所述箱体的一侧表面与底座之间固定安装有连接台,所述箱体一侧的表面设置有滑槽,所述箱体的顶部固定安装有固定架,所述固定架的内部固定安装有电动推杆,所述电动推杆下端的箱体内部固定安装有吊环,所述吊环的内部固定安装有固定杆,且固定杆位于滑槽的内部;

[0010] 所述底座底部的表面固定安装有四个车轮,所述车轮外侧的底座底部固定安装有四个垫台,且垫台的表面皆旋转安装有调节旋钮,所述底座顶部的箱体表面固定安装有一根支撑杆,支撑杆的顶部固定安装有控制台;

[0011] 所述箱体另一侧的底座顶部固定安装有柜体,所述柜体另一侧的表面设置有两个活动槽,所述柜体的顶部固定安装有电机,所述电机下端固定安装有传动轴,且传动轴贯穿柜体,所述传动轴下端的柜体内部固定安装有传动齿轮,所述传动齿轮的底部固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定安装有辅助杆,所述辅助杆的外围固定安装有从动轮,且传动齿轮与从动轮之间通过传动链连接,所述螺纹杆与辅助杆的外围通过螺纹套固定安装有活动杆,且活动杆位于活动槽的内部,所述活动杆顶部的柜体另一侧固定安装有托板,所述托板的两端固定安装有限位机构。

[0012] 优选的,所述限位机构的表面旋转安装有限位栓,限位机构的内部设置有内槽,所述内槽的内部滑动安装有伸缩杆,且限位栓与伸缩杆的表面相接触。

[0013] 优选的,所述柜体的表面通过两个合页旋转安装有检修门,所述检修门的表面固定安装有一个拉手。

[0014] 优选的,所述固定杆的一侧利用螺纹孔旋转安装有端盖,所述端盖的一侧固定安装有把手,且把手的表面设置有网纹。

[0015] 优选的,所述吊环另一侧箱体内部固定安装有限位杆,固定杆的另一侧固定安装有套环,且限位杆位于套环的内部,且套环内部的表面涂覆有润滑油。

[0016] 优选的,所述螺纹杆与辅助杆的两端与柜体之间固定安装有轴承座,且轴承座的表面涂覆有防氧化层。

[0017] 优选的,所述固定杆的外围滑动安装有三个滑块,且三个滑块的外围分别固定安装有限位板,且限位板的表面涂覆有防腐蚀层。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0019] 1、本发明通过在固定架的内部固定安装有电动推杆,电动推杆下端的箱体内部固定安装有吊环,吊环的内部固定安装有固定杆,将卷筒型纸制品放置在固定杆的外围,电动推杆通电后进行可以带动吊环进行上下移动,从而实现带动固定杆在滑槽的内部进行上下活动,从而更放便使用人员对纸制品卷筒材料进行提升上料,将需要进行上料的纸制品纸板平稳放置在活动杆顶部的柜体另一侧固定安装有托板顶部,通过在柜体的顶部固定安装有电机,电机下端固定安装有传动轴,且传动轴贯穿柜体,传动轴下端的柜体内部固定安装有传动齿轮,传动齿轮的底部固定安装有螺纹杆,电机通电后利用传动轴带动传动齿轮进行转动,传动齿轮在转动的过程中带动螺纹杆进行转动,传动齿轮在转动时利用传动链带动从动轮同时进行转动,从动轮在转动的过程中会带动辅助杆进行转动,从而螺纹杆与辅助杆在使用时可在柜体的内部同时进行转动,螺纹杆与辅助杆在转动时会通过螺纹套带动活动杆进行转动,由于活动杆顶部固定安装有托板,从而对活动杆的位置进行了限定,因此螺纹杆与辅助杆在转动时,螺纹套能在螺纹杆与辅助杆的外围进行上下运动,从而实现上料。

[0020] 2、本发明通过在底座顶部的箱体表面固定安装有一根支撑杆,支撑杆的顶部固定安装有控制台,控制台利用导线分别与电动推杆和电机进行电性连接,从而可以利用控制台表面的按钮分别对电机与电动推杆进行控制,从而提高装置的实用性,通过在底座底部的表面固定安装有四个车轮,可以对装置进行移动,从而使装置具有可移动性,提高整体的工作性能。

[0021] 3、本发明通过在车轮外侧的底座底部固定安装有四个垫台,可以增加装置底部表

面与地面之间所接触的面积,避免装置在放置时由于装置所在地的地面不平整而导致装置出现位移的现象,提高装置整体的稳定性与安全性,且垫台的表面皆旋转安装有调节旋钮,可以根据实际使用情况对垫台的高度进行调节,提高装置的实用性,通过在限位机构的表面旋转安装有限位栓,限位机构的内部设置有内槽,内槽的内部滑动安装有伸缩杆,且限位栓与伸缩杆的表面相接触,在使用时可以根据实际情况将伸缩杆在内槽的内部抽出,抽到指定的位置后转动限位栓,使限位栓对伸缩杆的表面进行挤压,从而实现对托板表面所放置的物品进行防护,避免托板在升降的过程中,纸制品纸板在托板表面发生倾倒掉落的现象。

附图说明

[0022] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明的主视图;

[0024] 图3为本发明的右视图;

[0025] 图4为本发明的左视图;

[0026] 图5为本发明的限位机构局部结构示意图;

[0027] 图6为本发明的螺纹杆与辅助杆局部结构示意图;

[0028] 图7为本发明的箱体局部结构示意图。

[0029] 图中:1、固定架;101、限位杆;2、箱体;201、连接台;202、滑槽;3、固定杆;301、把手;302、端盖;303、滑块;304、限位板;305、套环;4、控制台;401、支撑杆;5、底座;501、垫台;502、调节旋钮;503、车轮;6、电机;601、传动轴;602、传动齿轮;603、螺纹杆;604、轴承座;605、传动链;606、从动轮;607、辅助杆;7、柜体;701、拉手;702、检修门;703、活动槽;8、活动杆;801、托板;802、螺纹套;9、限位机构;901、限位栓;902、伸缩杆;903、内槽;10、电动推杆;1001、吊环。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0032] 在本发明的描述中,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发明中的具体含义。

[0033] 请参阅图1-7,本发明提供一种实施例:一种使用便捷的纸制品加工上料装置,包括箱体2、底座5、电机6和柜体7,通过在吊环1001的内部固定安装有固定杆3,且固定杆3位于滑槽202的内部,将卷筒型纸制品放置在固定杆3的外围,放置后通过在固定架1的内部固定安装有电动推杆10,电动推杆10下端的箱体2内部固定安装有吊环1001,此电动推杆10的型号可采用JF-TGC-400电动推杆,将吊环1001套装在固定杆3的外围,电动推杆10通电后进行可以带动吊环1001进行上下移动,从而实现带动固定杆3在滑槽202的内部进行上下活动,从而更放便使用人员对纸制品卷筒材料进行提升上料,通过在箱体2一侧的表面设置有滑槽202,滑槽202可以对固定杆3上下所活动的范围进行限定,避免固定杆3在使用时超出活动的范围,提高装置的实用性,通过在底座5的顶部固定安装有箱体2,箱体2的一侧表面与底座5之间固定安装有连接台201,利用连接台201在使用时可以扩大箱体2底部表面与底座5顶部表面所接触的范围,并利用螺栓对连接台201的位置进行固定,从而提高装置整体的稳定性,避免箱体2在使用过程中出现位移的现象,利用箱体2的顶部固定安装有固定架1,在使用时可以对电动推杆10的在箱体2顶部的位置进行固定,避免电动推杆10在使用时出现位移的现象,提高装置的稳定性;

[0034] 通过在底座5顶部的箱体2表面固定安装有一根支撑杆401,支撑杆401的顶部固定安装有控制台4,控制台4利用导线分别与电动推杆10和电机6进行电性连接,从而可以利用控制台4表面的按钮分别对电机6与电动推杆10进行控制,从而提高装置的实用性,通过在底座5底部的表面固定安装有四个车轮503,可以对装置进行移动,从而使装置具有可移动性,提高整体的工作性能,车轮503外侧的底座5底部固定安装有四个垫台501,可以增加装置底部表面与地面之间所接触的面积,避免装置在放置时由于装置所在地的地面不平整而导致装置出现位移的现象,提高装置整体的稳定性与安全性,且垫台501的表面皆旋转安装有调节旋钮502,可以根据实际使用情况对垫台501的高度进行调节,提高装置的实用性;

[0035] 将需要进行上料的纸制品纸板平稳放置在活动杆8顶部的柜体7另一侧固定安装有托板801顶部,放置后利用托板801的两端固定安装有限位机构9,可以对托板801顶部的纸制品纸板的两侧进行防护,避免托板801在升降的过程中,纸制品纸板在托板801表面发生倾倒掉落的现象,通过在箱体2另一侧的底座5顶部固定安装有柜体7,柜体7另一侧的表面设置有两个活动槽703,柜体7的顶部固定安装有电机6,电机6下端固定安装有传动轴601,且传动轴601贯穿柜体7,传动轴601下端的柜体7内部固定安装有传动齿轮602,传动齿轮602的底部固定安装有螺纹杆603,此电机6的型号可采用YE2小型三相异步电动机,电机6通电后利用传动轴601带动传动齿轮602进行转动,传动齿轮602在转动的过程中带动螺纹杆603进行转动,通过在螺纹杆603的一端固定安装有辅助杆607,辅助杆607的外围固定安装有从动轮606,且传动齿轮602与从动轮606之间通过传动链605连接,传动齿轮602在转动时利用传动链605带动从动轮606同时进行转动,从动轮606在转动的过程中会带动辅助杆607进行转动,从而螺纹杆603与辅助杆607在使用时可在柜体7的内部同时进行转动,通过在螺纹杆603与辅助杆607的外围通过螺纹套802固定安装有活动杆8,且活动杆8位于活动槽703的内部,螺纹杆603与辅助杆607在转动时会通过螺纹套802带动活动杆8进行转动,由于活动杆8顶部固定安装有托板801,从而对活动杆8的位置进行了限定,因此螺纹杆603与辅助杆607在转动时,螺纹套802能在螺纹杆603与辅助杆607的外围进行上下运动,从而实现上料,利用活动槽703可以在使用对活动杆8在柜体7中所活动的位置进行限定,提高装置

的实用性。

[0036] 进一步,限位机构9的表面旋转安装有限位栓901,限位机构9的内部设置有内槽903,内槽903的内部滑动安装有伸缩杆902,且限位栓901与伸缩杆902的表面相接触,在使用时可以根据实际情况将伸缩杆902在内槽903的内部抽出,抽到指定的位置后转动限位栓901,使限位栓901对伸缩杆902的表面进行挤压,从而实现对伸缩杆902在内槽903内部的位置进行固定,提高伸缩杆902的稳定性。

[0037] 进一步,柜体7的表面通过两个合页旋转安装有检修门702,可以在不影响柜体7整体密封性的前提下,更方便使用人员对柜体7的内部进行检测与与维护,从而提高装置的实用性,通过在检修门702的表面固定安装有一个拉手701,可以扩大装置外表面与使用人员手部之间所接触的面积,从而更方便使用人员对装置进行调节,提高装置的实用性。

[0038] 进一步,固定杆3的一侧利用螺纹孔旋转安装有端盖302,安装后可以防止放置在固定杆3外围的卷筒型纸制品从而固定杆3的外围脱落,从而提高装置的实用性,端盖302的一侧固定安装有把手301,且把手301的表面设置有网纹,利用把手301可以对端盖302进行转动,从而实现对端盖302进行安装与拆卸。

[0039] 进一步,吊环1001另一侧箱体2内部固定安装有限位杆101,固定杆3的另一侧固定安装有套环305,且限位杆101位于套环305的内部,且套环305内部的表面涂覆有润滑油利用套环305将固定杆3与限位杆101进行连接,从而可以在使用时对固定杆3活动的轨迹进行限定,提高装置的稳定性,。

[0040] 进一步,螺纹杆603与辅助杆607的两端与柜体7之间固定安装有轴承座604,可以在不影响螺纹杆603与辅助杆607转动的前提下,对螺纹杆603与辅助杆607在柜体7内部的位置进行限定,从而提高装置的稳定性,且轴承座604的表面涂覆有防氧化层,涂覆后可以有效的防止空气中所含有的氧气对设备的表面进行氧化,从而延长设备的使用寿命。

[0041] 进一步,固定杆3的外围滑动安装有三个滑块303,且三个滑块303的外围分别固定安装有限位板304,在使用时可以利用限位板304对固定杆3外围的纸制品进行隔离,从而提高装置的实用性,且限位板304的表面涂覆有防腐蚀层,可以有效地阻止腐蚀介质和材料的表面进行接触,从而延长装置的使用寿命。

[0042] 工作原理:将卷筒型纸制品放置在固定杆3的外围,电动推杆10通电后进行可以带动吊环1001进行上下移动,从而实现带动固定杆3在滑槽202的内部进行上下活动,从而更放便使用人员对纸制品卷筒材料进行提升上料,将需要进行上料的纸制品纸板平稳放置在活动杆8顶部的柜体7另一侧固定安装有托板801顶部,放置后利用托板801的两端固定安装有限位机构9,可以对托板801顶部的纸制品纸板的两侧进行防护,避免托板801在升降的过程中,纸制品纸板在托板801表面发生倾倒掉落的现象,电机6通电后利用传动轴601带动传动齿轮602进行转动,传动齿轮602在转动的过程中带动螺纹杆603进行转动,传动齿轮602在转动时利用传动链605带动从动轮606同时进行转动,从动轮606在转动的过程中会带动辅助杆607进行转动,从而螺纹杆603与辅助杆607在使用时可在柜体7的内部同时进行转动,由于活动杆8顶部固定安装有托板801,从而对活动杆8的位置进行了限定,因此螺纹杆603与辅助杆607在转动时,螺纹套802能在螺纹杆603与辅助杆607的外围进行上下运动,从而实现上料,利用活动槽703可以在使用对活动杆8在柜体7中所活动的位置进行限定,提高装置的实用性。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

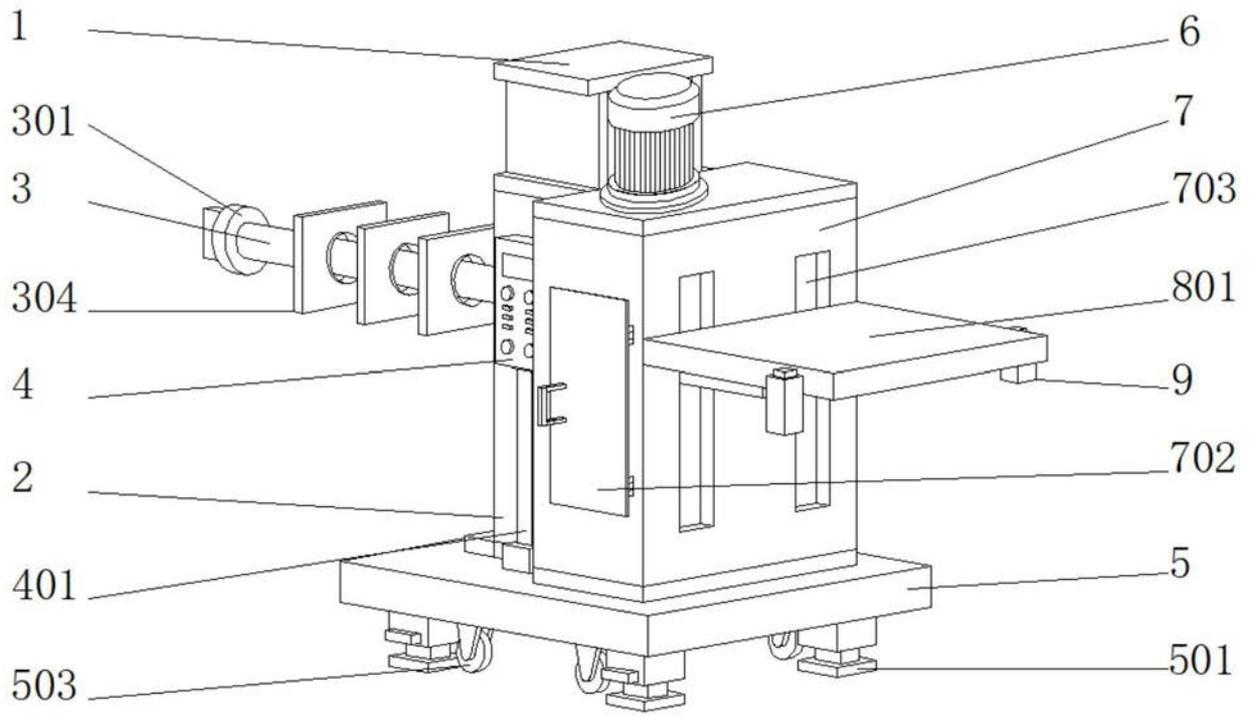


图1

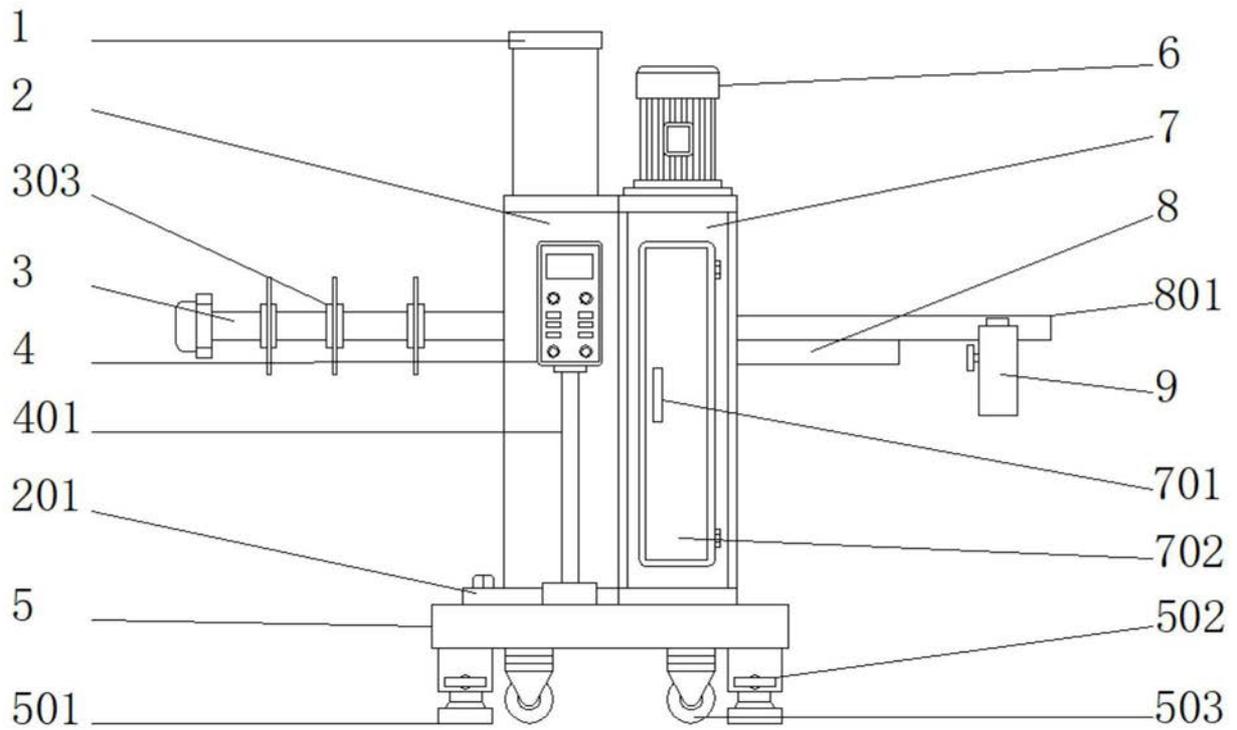


图2

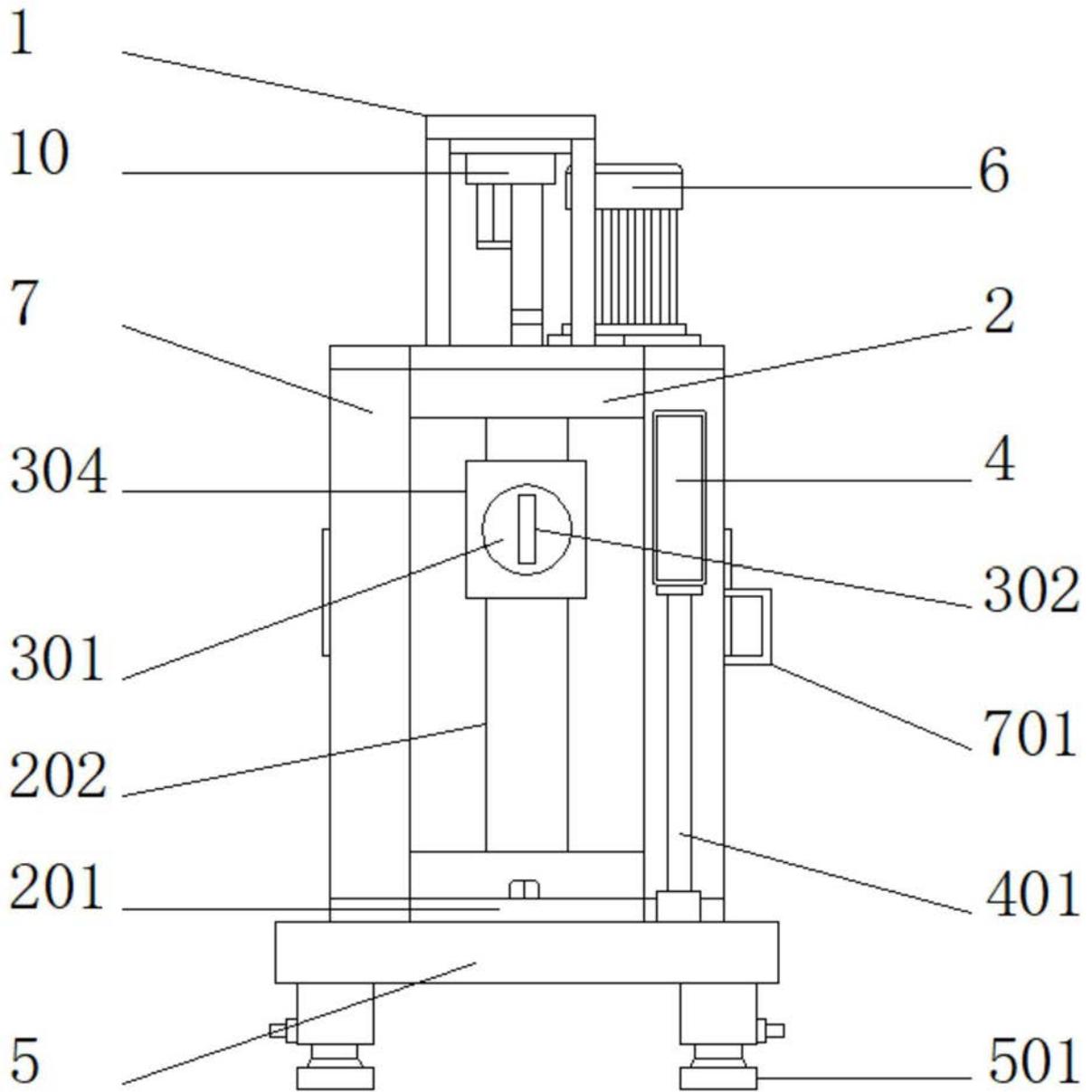


图3

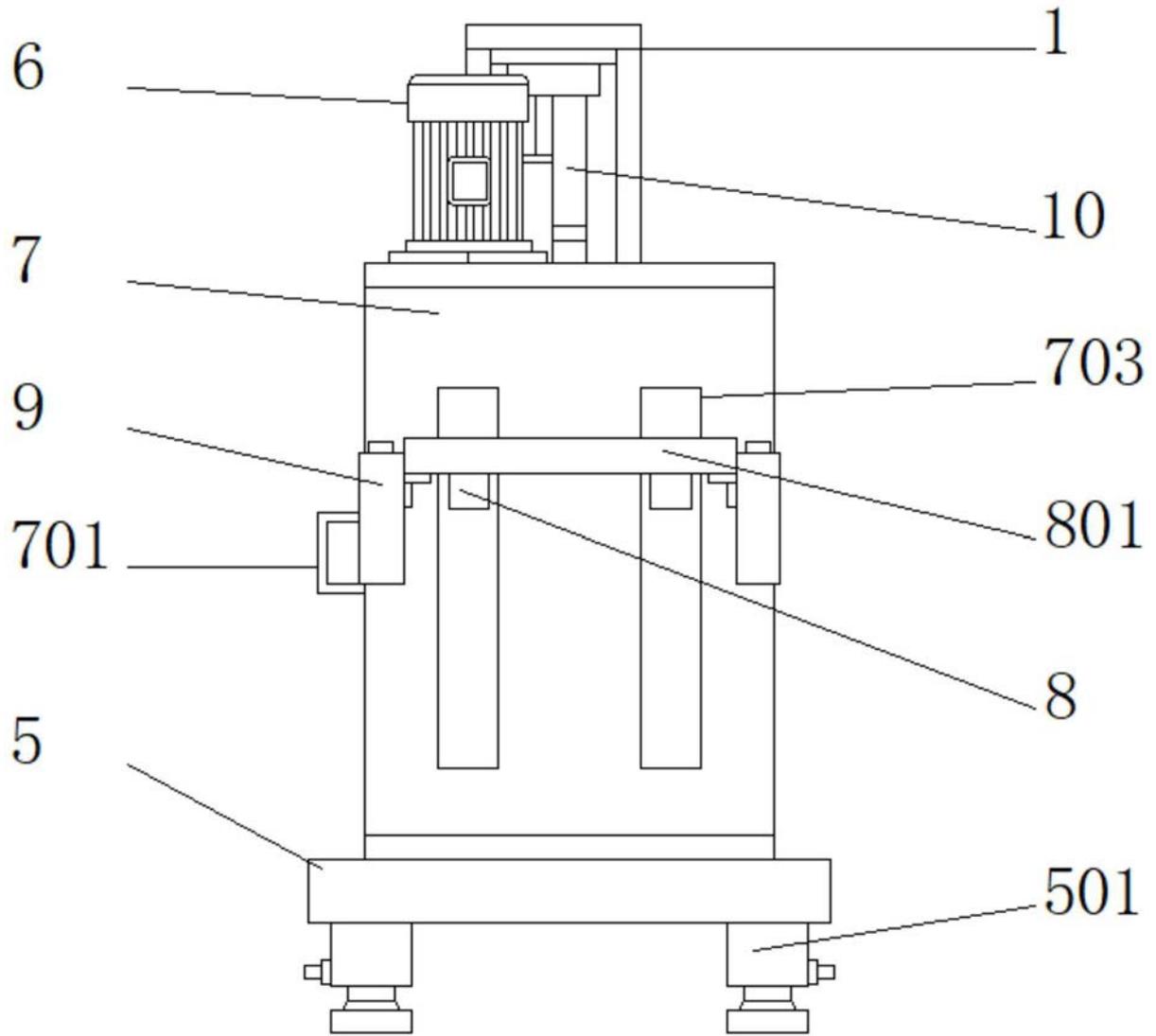


图4

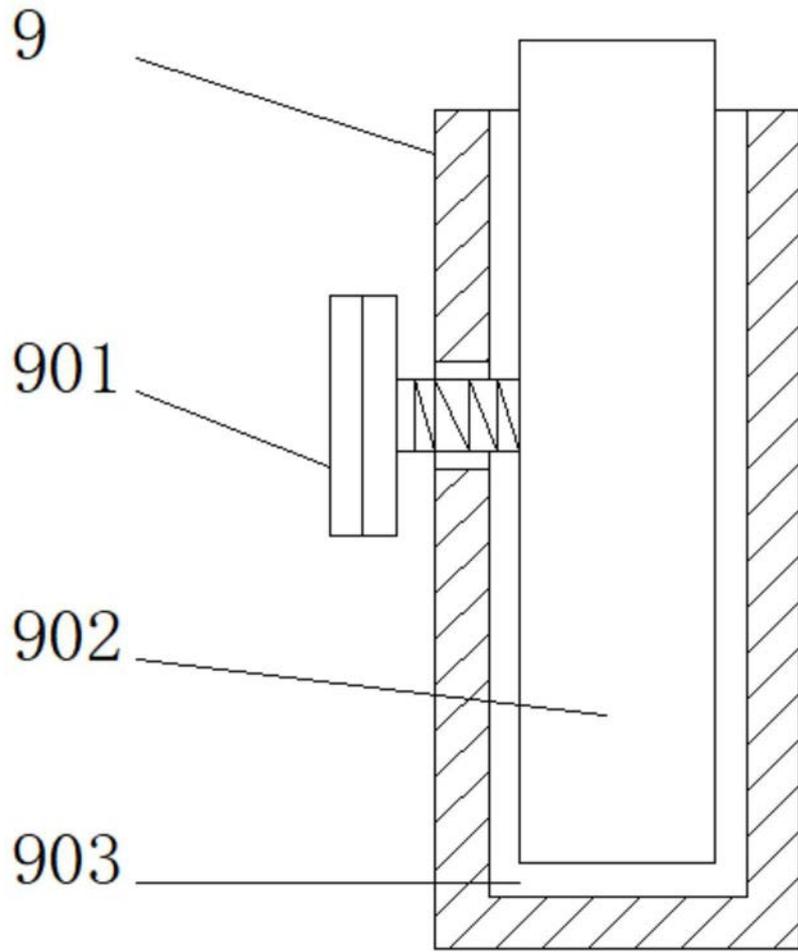


图5

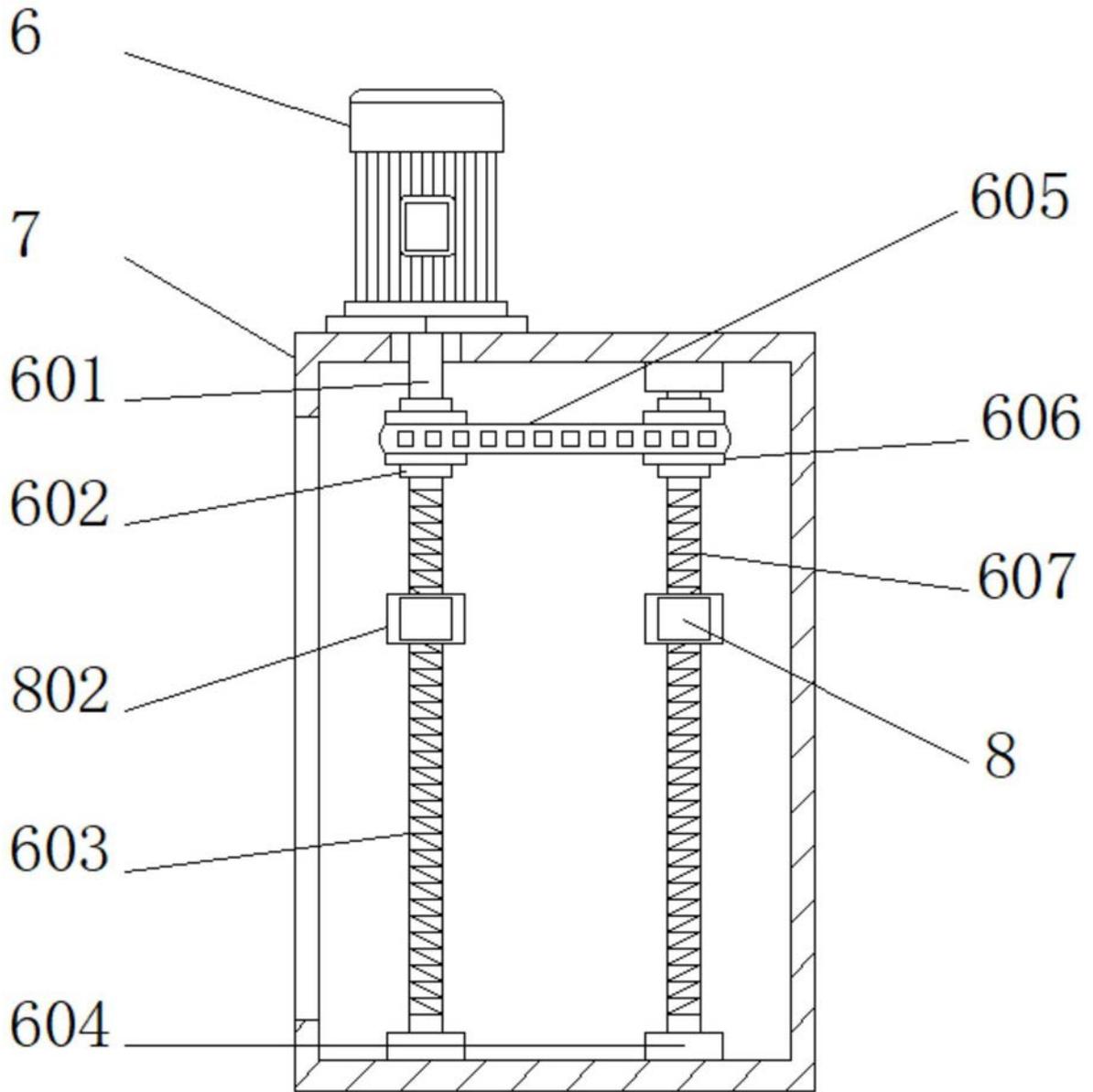


图6

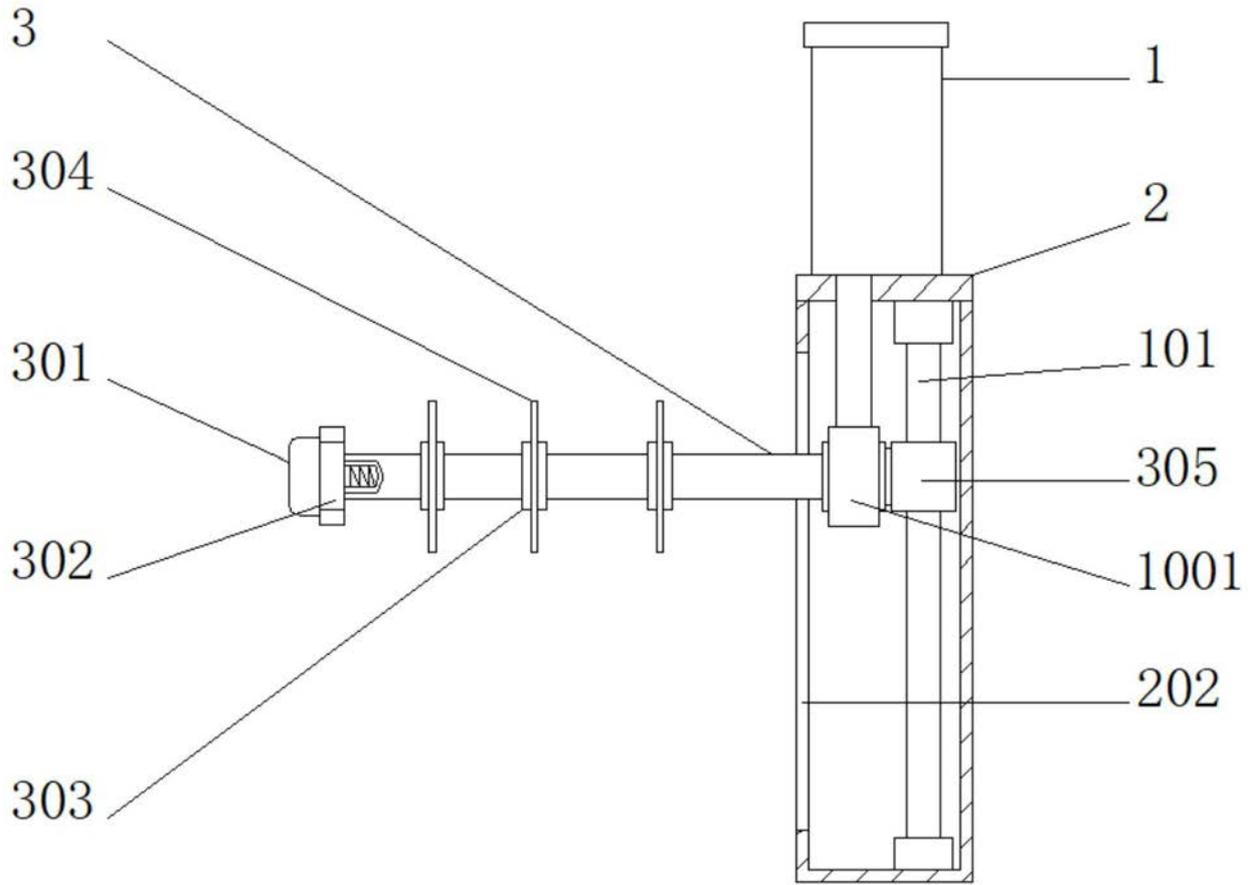


图7