



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221439303 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323334725.8

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 重庆尤尼维克智能科技有限公司

地址 401520 重庆市合川区南津街街道工  
业园区核心区梓州路(自主承诺)

(72) 发明人 盛林峰 吴祠国 顾鑫 盛海军

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 庞茂川

(51) Int.Cl.

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 13/11 (2006.01)

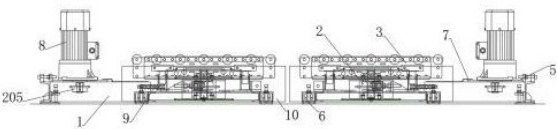
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种旋转滚筒输送机

(57) 摘要

本实用新型提供一种旋转滚筒输送机,涉及输送机技术领域,包括旋转台底座,所述旋转台底座的上端分别安装有运输机构,所述旋转台底座的上端且远离运输机构的一侧分别安装有电机,所述电机与运输机构之间安装有传动机构。本实用新型中通过将电机进行外置安装,然后通过链条将两个旋转链轮进行连接,从而让电机通过链条与旋转链轮控制旋转架与滚筒进行转动,极大降低了旋转滚筒输送机的机体高度,可以适应较低工况的旋转输送,结构紧凑,成本低廉,性能稳定可靠耐用。



1. 一种旋转滚筒输送机,包括旋转台底座(1),其特征在于:所述旋转台底座(1)的上端分别安装有运输机构(3),所述旋转台底座(1)的上端且远离运输机构(3)的一侧分别安装有电机(8),所述电机(8)与运输机构(3)之间安装有传动机构(2),所述传动机构(2)安装在旋转台底座(1)的内部下端,所述旋转台底座(1)的内部下端安装有若干调整脚(6)与限位缓冲件(4),若干所述调整脚(6)与限位缓冲件(4)分别与传动机构(2)之间互相连接,所述传动机构(2)包括有旋转轴座(203)与旋转链轮(205),所述旋转轴座(203)分别安装在旋转台底座(1)的内部两端,所述旋转轴座(203)的内部活动安装有旋转链轮(205),所述电机(8)的输出端分别安装有旋转链轮(205),互相靠近的所述旋转链轮(205)之间套设安装有链条(9),所述旋转台底座(1)的上端安装有护罩(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转滚筒输送机,其特征在于:所述链条(9)活动贯穿安装在旋转台底座(1)和旋转轴座(203)的内部,所述旋转轴座(203)安装在底板(201)的上端,所述底板(201)通过螺栓分别安装在旋转台底座(1)的内部下表面两端,所述底板(201)的上表面与旋转轴座(203)的上表面分别通过螺栓安装有带座轴承(206),所述带座轴承(206)之间上下重合。

3. 根据权利要求2所述的一种旋转滚筒输送机,其特征在于:所述带座轴承(206)靠近旋转链轮(205)的一侧分别安装有隔套(204),所述隔套(204)与位于旋转轴座(203)内部的旋转链轮(205)之间相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种旋转滚筒输送机,其特征在于:所述带座轴承(206)与隔套(204)之间活动贯穿安装有旋转轴(202),所述旋转轴(202)与旋转链轮(205)之间卡合连接,所述旋转轴(202)的上端与运输机构(3)之间互相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种旋转滚筒输送机,其特征在于:所述运输机构(3)包括有旋转框(301),所述旋转框(301)活动安装在旋转台底座(1)的内部下端,所述旋转框(301)通过螺栓与旋转轴(202)之间互相连接,所述旋转框(301)的上端通过螺栓安装有边框(302),所述边框(302)的内部上端安装有若干滚筒(303)。

6. 根据权利要求1所述的一种旋转滚筒输送机,其特征在于:所述旋转台底座(1)的上端且远离边框(302)的一端安装有电机安装板(5),所述电机(8)安装在电机安装板(5)的上端,且电机(8)的输出端活动贯穿电机安装板(5)的内部与旋转链轮(205)相连接,所述电机安装板(5)靠近边框(302)的一端安装有盖板(7),所述盖板(7)和旋转台底座(1)之间相贴合。

## 一种旋转滚筒输送机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体而言,涉及一种旋转滚筒输送机。

### 背景技术

[0002] 旋转滚筒输送机是滚筒输送机的一种,常用于水平的或向上微斜的输送线路。但是现有的旋转滚筒输送机通常是回转支承固定于底框上,然后再将滚筒输送机固定于回转支承上,再由电机处理轴端的齿轮驱动回转支承的齿轮进行旋转,来实现滚筒输送机的旋转,而回转支承分驱动齿轮内啮合式与驱动齿轮外啮合式两种方式,此两种方式对于普通输送面高度的旋转设备,能够很好的应用,只是造价偏高,对于输送面高度较低的旋转设备,基本不能应用,因此我们提出一种旋转滚筒输送机,来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种旋转滚筒输送机,解决了现有的旋转滚筒输送机通常是回转支承固定于底框上,然后再将滚筒输送机固定于回转支承上,再由电机处理轴端的齿轮驱动回转支承的齿轮进行旋转,来实现滚筒输送机的旋转,而回转支承分驱动齿轮内啮合式与驱动齿轮外啮合式两种方式,此两种方式对于普通输送面高度的旋转设备,能够很好的应用,只是造价偏高,对于输送面高度较低的旋转设备,基本不能应用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种旋转滚筒输送机,包括旋转台底座,所述旋转台底座的上端分别安装有运输机构,所述旋转台底座的上端且远离运输机构的一侧分别安装有电机,所述电机与运输机构之间安装有传动机构,所述传动机构安装在旋转台底座的内部下端,所述旋转台底座的内部下端安装有若干调整脚与限位缓冲件,若干所述调整脚与限位缓冲件分别与传动机构之间互相连接,所述传动机构包括有旋转轴座与旋转链轮,所述旋转轴座分别安装在旋转台底座的内部两端,所述旋转轴座的内部活动安装有旋转链轮,所述电机的输出端分别安装有旋转链轮,互相靠近的所述旋转链轮之间套设安装有链条,所述旋转台底座的上端安装有护罩。

[0006] 作为优选,所述链条活动贯穿安装在旋转台底座和旋转轴座的内部,所述旋转轴座安装在底板的上端,所述底板通过螺栓分别安装在旋转台底座的内部下表面两端,所述底板的上表面与旋转轴座的上表面分别通过螺栓安装有带座轴承,所述带座轴承之间上下重合。

[0007] 作为优选,所述带座轴承靠近旋转链轮的一侧分别安装有隔套,所述隔套与位于旋转轴座内部的旋转链轮之间相贴合。

[0008] 作为优选,所述带座轴承与隔套之间活动贯穿安装有旋转轴,所述旋转轴与旋转链轮之间卡合连接,所述旋转轴的上端与运输机构之间互相连接。

[0009] 作为优选,所述运输机构包括有旋转框,所述旋转框活动安装在旋转台底座的内

部下端,所述旋转框通过螺栓与旋转轴之间互相连接,所述旋转框的上端通过螺栓安装有边框,所述边框的内部上端安装有若干滚筒。

[0010] 作为优选,所述旋转台底座的上端且远离边框的一端安装有电机安装板,所述电机安装在电机安装板的上端,且电机的输出端活动贯穿电机安装板的内部与旋转链轮相连接,所述电机安装板靠近边框的一端安装有盖板,所述盖板和旋转台底座之间相贴合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型中通过将电机进行外置安装,然后在通过链条将两个旋转链轮进行连接,从而让电机通过链条与旋转链轮控制旋转架与滚筒进行转动,极大降低了旋转滚筒输送机的机体高度,可以适应较低工况的旋转输送,结构紧凑,成本低廉,性能稳定可靠耐用。

[0013] (2) 本实用新型中通过护罩与盖板来对旋转台底座的内部进行保护,避免外界的物品掉落至旋转台座的内部,对链条与旋转链轮等部件造成碰撞,让输送机整体更加稳定与安全的进行运输工作。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种旋转滚筒输送机的正视及其内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种旋转滚筒输送机的俯视及其内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种旋转滚筒输送机的旋转轴座及其关联结构结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种旋转滚筒输送机的旋转链轮俯视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型一种旋转滚筒输送机的旋转链轮正视结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型一种旋转滚筒输送机的旋转台底座俯视结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型一种旋转滚筒输送机的运输机构俯视结构示意图;

[0021] 图8为本实用新型一种旋转滚筒输送机的运输机构侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、旋转台底座;2、传动机构;201、底板;202、旋转轴;203、旋转轴座;204、隔套;205、旋转链轮;206、带座轴承;3、运输机构;301、旋转框;302、边框;303、滚筒;4、限位缓冲件;5、电机安装板;6、调整脚;7、盖板;8、电机;9、链条;10、护罩。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1到图8所示,本实用新型实施例提出了一种旋转滚筒输送机,包括旋转台底座1,旋转台底座1的上端分别安装有运输机构3,旋转台底座1的上端且远离运输机构3的一侧分别安装有电机8,电机8与运输机构3之间安装有传动机构2,传动机构2安装在旋转台底座1的内部下端,旋转台底座1的内部下端安装有若干调整脚6与限位缓冲件4,若干调整脚6与限位缓冲件4分别与传动机构2之间互相连接,传动机构2包括有旋转轴座203与旋转链轮205,旋转轴座203分别安装在旋转台底座1的内部两端,旋转轴座203的内部活动安装有旋转链轮205,电机8的输出端分别安装有旋转链轮205,互相靠近的旋转链轮205之间套设安

装有链条9,旋转台底座1的上端安装有护罩10。

[0025] 如图1到图8所示,本实用新型的另一实施例中,链条9活动贯穿安装在旋转台底座1和旋转轴座203的内部,旋转轴座203安装在底板201的上端,底板201通过螺栓分别安装在旋转台底座1的内部下表面两端,底板201的上表面与旋转轴座203的上表面分别通过螺栓安装有带座轴承206,带座轴承206之间上下重合,带座轴承206靠近旋转链轮205的一侧分别安装有隔套204,隔套204与位于旋转轴座203内部的旋转链轮205之间相贴合,带座轴承206与隔套204之间活动贯穿安装有旋转轴202,旋转轴202与旋转链轮205之间卡合连接,旋转轴202的上端与运输机构3之间互相连接,运输机构3包括有旋转框301,旋转框301活动安装在旋转台底座1的内部下端,旋转框301通过螺栓与旋转轴202之间互相连接,旋转框301的上端通过螺栓安装有边框302,边框302的内部上端安装有若干滚筒303,旋转台底座1的上端且远离边框302的一端安装有电机安装板5,电机8安装在电机安装板5的上端,且电机8的输出端活动贯穿电机安装板5的内部与旋转链轮205相连接,电机安装板5靠近边框302的一端安装有盖板7,盖板7和旋转台底座1之间相贴合。

[0026] 使用者先将带座轴承206、隔套204、旋转链轮205、隔套204与带座轴承206由上往下以此套入旋转轴202的杆身外侧,然后通过螺栓分别对带座轴承206进行安装,来将旋转轴202安装在旋转轴座203的内部,然后在旋转轴202安装完成后使用者在通过调整脚6与限位缓冲件4将旋转轴座203与底板201进行安装,让其位于旋转台底座1的内部,然后使用者再将另一个旋转链轮205和电机8的输出端相安装,然后旋转链轮205分别安装完成后,在对旋转链轮205之间套设安装链条9,从而电机8可以通过旋转链轮205与链条9控制旋转轴202进行旋转;

[0027] 然后在传动机构2安装完成后使用者再通过螺栓将旋转框301安装在旋转轴202的上端,然后再将边框302安装在旋转框301的内部,然后在边框302安装完成后,再将滚筒303安装在边框302的内部,然后在需要对原料进行运输时,当原料送入滚筒303的上端后,PLC给出旋转滚筒输送机是否需要旋转的指令,然后当指令需要旋转时,电机8开始通过旋转链轮205和链条9的配合控制旋转框301进行旋转,然后在选择完成后,PLC给出货物输送指令,货物排出旋转滚筒输送机的内部,然后电机8在通过旋转链轮205和链条9控制旋转框301进行反转复位,等待对下一份货物进行运输;

[0028] 盖板7和护罩10用于对旋转台底座1和运输机构3之间进行防护工作,避免外界的物品掉落至旋转台底座1的内部,对其内部工作部件造成妨碍。

[0029] 该一种旋转滚筒输送机的工作原理:

[0030] 使用时,首先使用者先将带座轴承206、隔套204、旋转链轮205、隔套204与带座轴承206由上往下以此套入旋转轴202的杆身外侧,然后通过螺栓分别对带座轴承206进行安装,来将旋转轴202安装在旋转轴座203的内部,然后在旋转轴202安装完成后使用者在通过调整脚6与限位缓冲件4将旋转轴座203与底板201进行安装,让其位于旋转台底座1的内部,然后使用者再将另一个旋转链轮205和电机8的输出端相安装,然后旋转链轮205分别安装完成后,在对旋转链轮205之间套设安装链条9,从而电机8可以通过旋转链轮205与链条9控制旋转轴202进行旋转;

[0031] 然后在传动机构2安装完成后使用者再通过螺栓将旋转框301安装在旋转轴202的上端,然后再将边框302安装在旋转框301的内部,然后在边框302安装完成后,再将滚筒303

安装在边框302的内部,然后在需要对原料进行运输时,当原料送入滚筒303的上端后,PLC给出旋转滚筒输送机是否需要旋转的指令,然后当指令需要旋转时,电机8开始通过旋转链轮205和链条9的配合控制旋转框301进行旋转,然后在选择完成后,PLC给出货物输送指令,货物排出旋转滚筒输送机的内部,然后电机8在通过旋转链轮205和链条9控制旋转框301进行反转复位,等待对下一份货物进行运输。

[0032] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所做的举例,而并非是对本实用新型实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

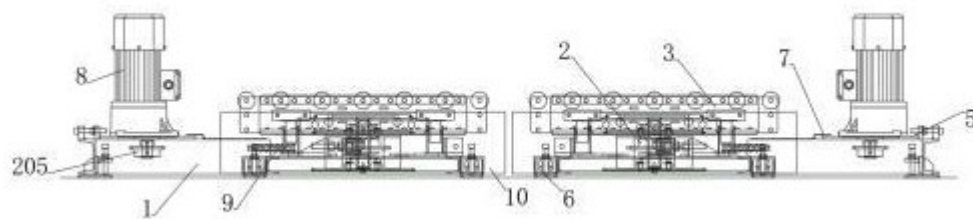


图 1

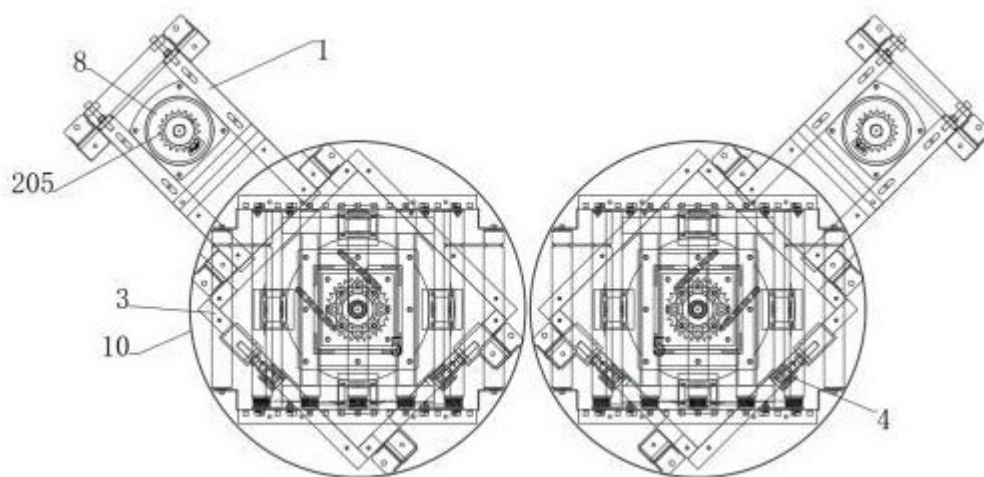


图 2

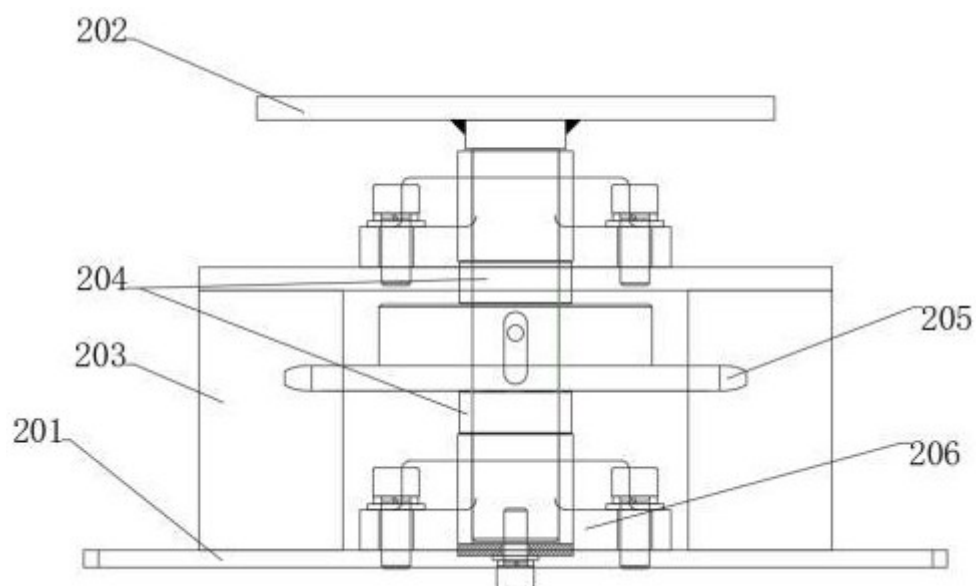


图 3

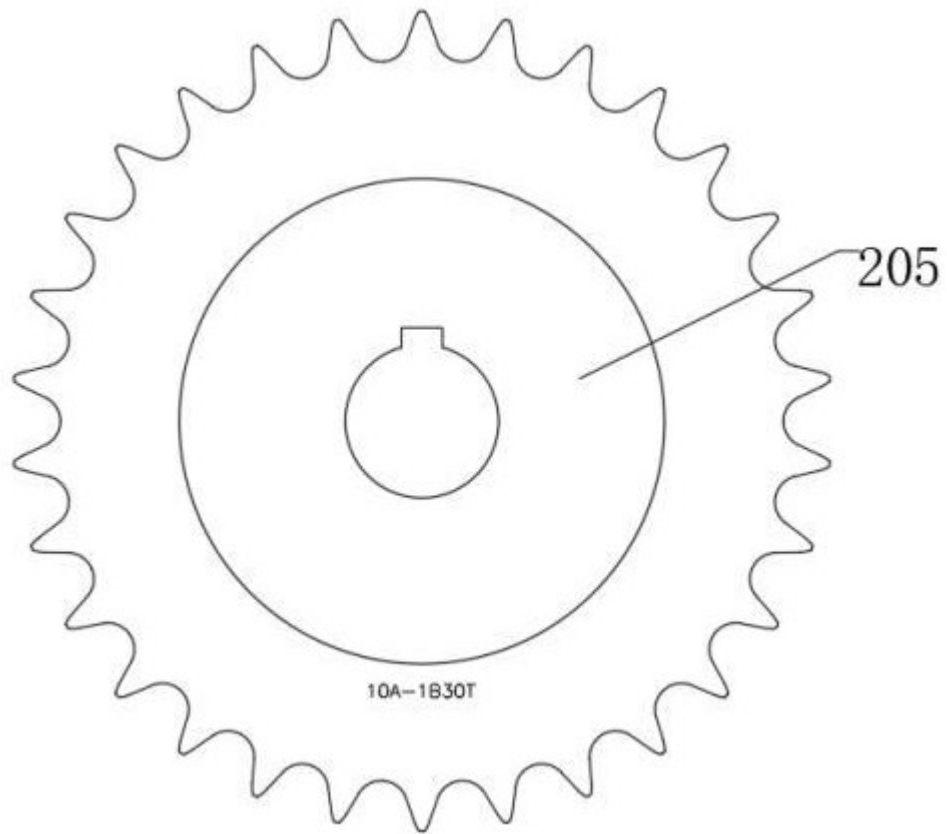


图 4

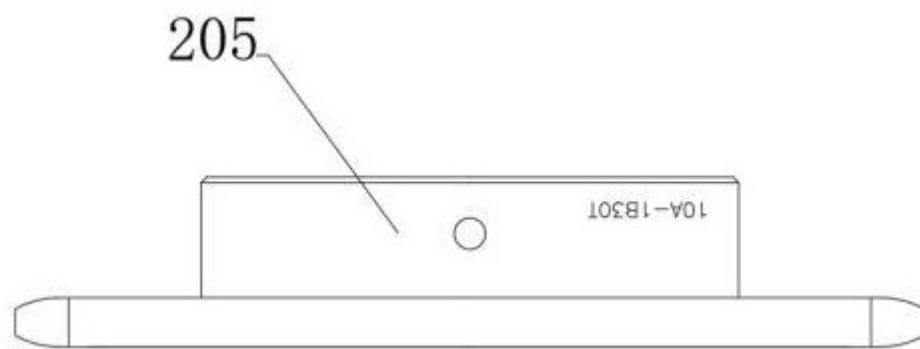


图 5



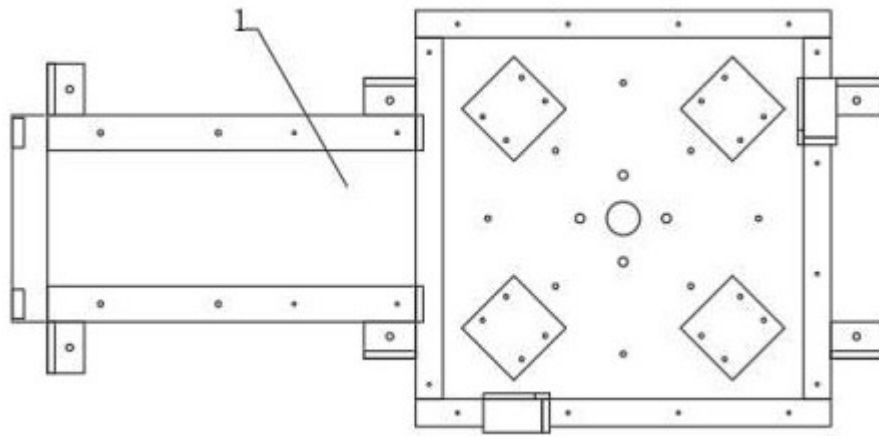


图 6

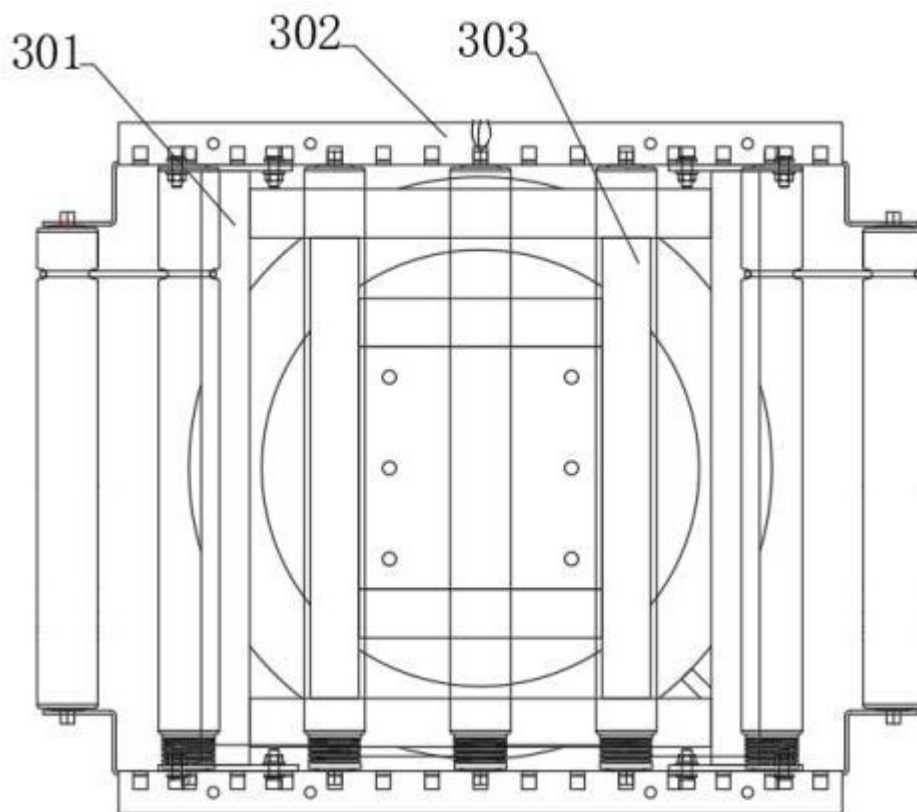


图 7

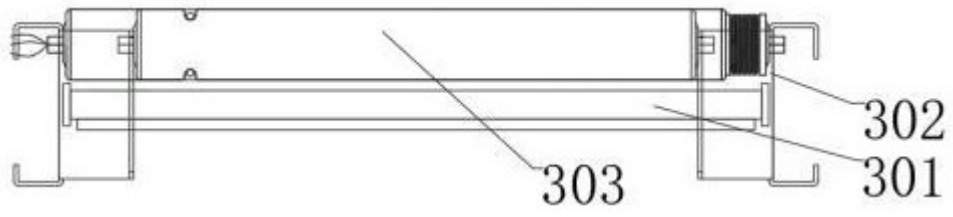


图 8