



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211520618 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922470590.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 日进工机(佛山)智能科技有限公司

地址 528226 广东省佛山市南海区狮山镇  
罗村下柏第三工业区兴柏路9号E座

(72)发明人 李富光

(74)专利代理机构 广州本诺知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44574

代理人 朱彩霞

(51)Int.Cl.

B65G 13/06(2006.01)

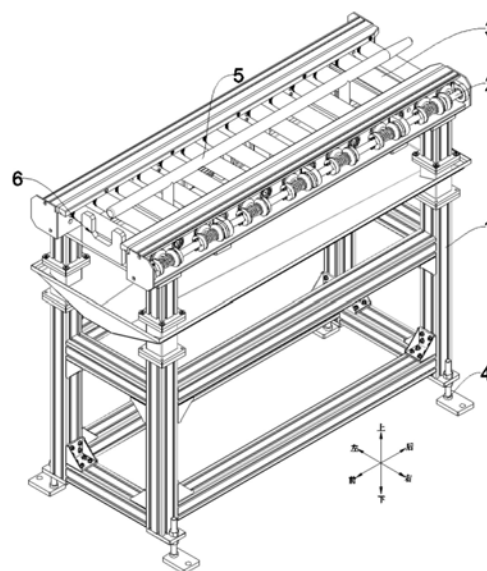
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54)实用新型名称

一种便于安装的缸盖用辊道线架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的缸盖用辊道线架,包括支架、两个平行设置的驱动组件和辊道线,驱动组件固定连接支架上端,驱动组件包括外壳、通过轴承转动连接若干支撑板的转轴、若干固定套设在转轴表面的第一锥齿轮和一个固定套设在转轴表面的驱动齿轮,支撑板均一端固定连接外壳,支架上还固定设置有动力机构,动力机构包括设置有空腔的壳体和设置在壳体空腔内部的电机,电机轴部固定套设有大齿轮,部分大齿轮穿过壳体,且大齿轮啮合连接驱动齿轮,辊道线由若干转动连接外壳的传送辊组成,传送辊前后两端固定连接第二锥齿轮,第二锥齿轮均啮合连接第一锥齿轮,本实用新型采用齿轮电机传动,传动效率高、稳定,便于维修,且维修成本低。



1. 一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,包括:

支架(1);

两个平行设置的驱动组件(2),所述驱动组件(2)固定连接支架(1)上端,所述驱动组件(2)包括外壳(26)、通过轴承转动连接若干支撑板的转轴(24)、若干固定套设在转轴(24)表面的第一锥齿轮(22)和一个固定套设在转轴(24)表面的驱动齿轮(23),所述支撑板均一端固定连接外壳(26),所述支架(1)上还固定设置有动力机构(21),所述动力机构(21)包括设置有空腔的壳体和设置在壳体空腔内部的电机,电机轴部固定套设有大齿轮,部分大齿轮穿过壳体,且大齿轮啮合连接所述驱动齿轮(23);

辊道线(3),所述辊道线(3)由若干前后两端转动连接外壳(26)的传送辊组成,所述传送辊前后两端固定连接第二锥齿轮(25),所述第二锥齿轮(25)均啮合连接第一锥齿轮(22)。

2. 如权利要求1所述的一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,所述辊道线输出端一侧设置有挡板(6)。

3. 如权利要求1所述的一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,所述支架底部可拆卸连接至少三个调节组件(4),所述调节组件包括螺纹杆(41)、螺纹件(42)和支撑垫(43),所述螺纹杆(41)穿过支架(1),所述螺纹杆(41)表面螺纹连接两个螺纹件(42),且螺纹杆(41)底部固定连接支撑垫(43)。

4. 如权利要求1所述的一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,所述支架(1)包括四个垂直于地面设置的柱体(11),相邻所述柱体(11)间可拆卸连接第二加强型材(15)和第一加强型材(13),所述第二加强型材(15)在第一加强型材(13)下方设置,且第二加强型材(15)和第一加强型材(13)与柱体(11)的连接处均设置有型材角码(12);

其中,柱体(11)上端通过紧固件连接接液盘(7),所述接液盘(7)上端通过紧固件连接支撑型材(14)。

5. 如权利要求4所述的一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,所述第二加强型材(15)和第一加强型材(13)的材质为铝。

6. 如权利要求1至5任意一项所述的一种便于安装的缸盖用辊道线架,其特征在于,所述支架(1)还固定连接导杆(5),所述导杆(5)在辊道线(3)上方设置。

## 一种便于安装的缸盖用辊道线架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及辊道线技术领域,尤其涉及到一种便于安装的缸盖用辊道线架。

### 背景技术

[0002] 辊道线即由多数滚珠式滚筒组成一条流水线,有动力和自动力两种,在工厂化生产中节省大量人力,从一个程序向另一个程序输送,带式辊道线输送机的发展已经有了比较漫长的历史,在企业生产中具有非常重要的应用,辊道线适用于各类箱、包、托盘等件货的输送,散料、小件物品或不规则的物品需放在托盘上或周转箱内输送。能够输送单件重量很大的物料,或承受较大的冲击载荷,滚筒线之间易于衔接过滤,可用多条滚筒线及其它输送机或专机组成复杂的物流输送系统,完成多方面的工艺需要。可采用积放滚筒实现物料的堆积输送。辊道线结构简单,可靠性高,使用维护方便。

[0003] 传统的辊道线一般通过链条或者皮带将电机的动力输送给传输辊,对于链条式的辊道线,输送链条在输送的过程中还容易发生损,磨损会在车间中产生磨粒性的粉尘,对于一些相对比较精密的工业的无尘工作室来说是不能够发生这种现象的。同时铰链的磨损还会导致整个链条变长,链条伸长容易造成以下不良的结果:(1)影响工装板定位的精度;(2)链条出现松弛现象;(3)造成并行运行的输送链之间发生长度不均匀的现象从而也影响了其受力不均匀;(4)链条在链轮上出现爬齿的现象,且链条的损坏也不便于维修;对于皮带式的辊道线,皮带容易损坏,当皮带损坏时,需要对整个皮带进行更换,维修成本高,且皮带式的辊道线容易出现打滑的现象。

[0004] 因此,本实用新型提供一种便于安装的缸盖用辊道线架,本实用新型采用齿轮电机传动,辊棒采用锥齿轮摩擦传动,传动效率高、稳定,便于维修,且维修成本低,支撑架的调试拆装容易。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种便于安装的缸盖用辊道线架,以解决现有技术中传统的辊道线容易损坏,不易维修或维修成本过高的技术问题,相比于现有技术,本实用新型采用齿轮电机传动,辊棒采用锥齿轮摩擦传动,传动效率高、稳定,便于维修,且维修成本低,支撑架的调试拆装容易。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:本实用新型包括支架、两个平行设置的驱动组件和辊道线,驱动组件固定连接支架上端,驱动组件包括外壳、通过轴承转动连接若干支撑板的转轴、若干固定套设在转轴表面的第一锥齿轮和一个固定套设在转轴表面的驱动齿轮,支撑板均一端固定连接外壳,支架上还固定设置有动力机构,动力机构包括设置有空腔的壳体和设置在壳体空腔内部的电机,电机轴部固定套设有大齿轮,部分大齿轮穿过壳体,且大齿轮啮合连接驱动齿轮,辊道线由若干前后两端转动连接外壳的传送辊组成,传送辊前后两端固定连接第二锥齿轮,第二锥齿轮均啮合连接第一锥齿轮。

[0007] 使用时,启动驱动组件,驱动组件驱动辊道线运转,辊道线包括若干两端转动连接

支架的传送辊,将缸体放置在辊道线上进行输送,其中对于驱动组件,动力机构包括电机和大齿轮,电机带动大齿轮转动,大齿轮啮合连接驱动齿轮,驱动齿轮带动转轴转动,转轴带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合链接,从而第二锥齿轮带动传送辊转动,传动较为稳定,不会出现打滑的现象,转动的传送辊完成缸盖的运输,对于驱动组件,当一个传送辊不转动时,对第二锥齿轮或其对应的第一锥齿轮进行拆卸和更换,完成维修,此过程简单,维修成本低,当辊道线上传送辊因为动力机构或者驱动齿轮的损坏都不转动时,对动力机构的大齿轮或者电机或者驱动齿轮进行更换,完成维修,相对于链条或者传送带的跟换,此过程的维修成本较低,且维修较为简单。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:辊道线输出端一侧设置有挡板,挡板的设置用于对缸盖进行格挡,防止缸盖从辊道线上掉落。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:为了方便对支架的高度进行调节,支架底部可拆卸连接至少三个调节组件,调节组件包括螺纹杆、螺纹件和支撑垫,螺纹杆穿过支架,螺纹杆表面螺纹连接两个螺纹件,且螺纹杆底部固定连接支撑垫,对于调节组件,两个螺纹件对支架夹紧,通过对两个螺纹件位置的调节,可以对支架的高度进行调节。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:为了方便支架的安装和拆卸,支架包括四个垂直于地面设置的柱体,相邻柱体间可拆卸连接第二加强型材和第一加强型材,第二加强型材在第一加强型材下方设置,且第二加强型材和第一加强型材与柱体的连接处均设置有型材角码;其中,柱体上端通过紧固件连接接液盘,接液盘上端通过紧固件连接支撑型材,辊道线上缸盖上的切削液滴入到接液盘中,防止液体滴溅在地面上难以清理,支撑型材的设置使得辊道线与接液盘之间有间距,便于液体的滴入,而柱体、第一加强型材和第二加强型材形成支架的锥形,可以拆卸,便于携带,而型材角码的设置对柱体的连接部位的结构进行加强,保证了支架结构的稳定性。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:为了方便对支架进行搬运,第二加强型材和第一加强型材的材质为铝。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:支架还固定连接导杆,导杆在辊道线上方设置,导杆左右两侧的辊道线均可以对小尺寸缸盖进行输送,从而提高了本实用新型输送的效率。

[0013] 本实用新型公开了一种便于安装的缸盖用辊道线架,与现有技术相比:

[0014] 本实用新型采用齿轮电机传动,辊棒采用锥齿轮摩擦传动,传动效率高、稳定,便于维修,且维修成本低,使用时,启动驱动组件,驱动组件驱动辊道线运转,辊道线包括若干两端转动连接支架的传送辊,将缸体放置在辊道线上进行输送,其中对于驱动组件,动力机构包括电机和大齿轮,电机带动大齿轮转动,大齿轮啮合连接驱动齿轮,驱动齿轮带动转轴转动,转轴带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合链接,从而第二锥齿轮带动传送辊转动,传动较为稳定,不会出现打滑的现象,转动的传送辊完成缸盖的运输,对于驱动组件,当一个传送辊不转动时,对第二锥齿轮或其对应的第一锥齿轮进行拆卸和更换,完成维修,此过程简单,维修成本低,当辊道线上传送辊因为动力机构或者驱动齿轮的损坏都不转动时,对动力机构的大齿轮或者电机或者驱动齿轮进行更换,完成维修,相对于链条或者传送带的跟换,此过程的维修成本较低,且维修较为简单。

## 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型一种角度的外观示意图；
- [0016] 图2为本实用新型区别与图1角度的外观示意图；
- [0017] 图3为图2中A处的局部放大示意图；
- [0018] 图4为本实用新型的正视图；
- [0019] 图5为本实用新型的侧视图。
- [0020] 图中：1、支架；11、柱体；12、型材角码；13、加强型材；14、支撑型材；2、驱动组件；21、动力机构；22、第一锥齿轮；23、驱动齿轮；24、转轴；25、第二锥齿轮；26、外壳；3、辊道线；4、支撑组件；5、导杆；6、挡板；41、螺纹杆；42、螺纹件；43、支撑垫；7、接液盘。

## 具体实施方式

[0021] 下面对本实用新型的实施例作详细说明，本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施，给出了详细的实施方式和具体的操作过程，但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0022] 本实用新型公开了一种便于安装的缸盖用辊道线架，如图1至图3所示，包括支架1、两个平行设置的驱动组件2和辊道线3，驱动组件2固定连接支架1上端，驱动组件2包括外壳26、通过轴承转动连接若干支撑板的转轴24、若干固定套设在转轴24表面的第一锥齿轮22和一个固定套设在转轴24表面的驱动齿轮23，支撑板均一端固定连接外壳26，支架1上还固定设置有动力机构21，动力机构21包括设置有空腔的壳体和设置在壳体空腔内部的电机，电机轴部固定套设有大齿轮，部分大齿轮穿过壳体，且大齿轮啮合连接驱动齿轮23，辊道线3由若干前后两端转动连接外壳28的传送辊组成，传送辊前后两端固定连接第二锥齿轮25，第二锥齿轮25均啮合连接第一锥齿轮22。

[0023] 辊道线3输出端一侧设置有挡板6，挡板6的设置用于对缸盖进行格挡，防止缸盖从辊道线3上掉落，支架1还固定连接导杆5，导杆5在辊道线3上方设置，导杆5左右两侧的辊道线3均可以对小尺寸缸盖进行输送，从而提高了本实用新型输送的效率。

[0024] 如图4和图5所示，为了方便支架1的安装和拆卸，支架1包括四个垂直于地面设置的柱体11，相邻柱体11间可拆卸连接第二加强型材15和第一加强型材13，第二加强型材15在第一加强型材13下方设置，且第二加强型材15和第一加强型材13与柱体11的连接处均设置有型材角码12；其中，柱体11上端通过紧固件连接接液盘7，接液盘7上端通过紧固件连接支撑型材14，辊道线3上缸盖上的切削液滴入到接液盘7中，防止液体滴溅在地面上难以清理，支撑型材14的设置使得辊道线3与接液盘7之间有间距，便于液体的滴入，而柱体11、第一加强型材13和第二加强型材15形成支架的锥形，可以拆卸，便于携带，而型材角码12的设置对柱体11的连接部位的结构进行加强，保证了支架1结构的稳定性，为了方便对支架1进行搬运，第二加强型材15和第一加强型材13的材质为铝。

[0025] 为了方便对支架1的高度进行调节，支架1底部可拆卸连接至少三个调节组件4，调节组件4包括螺纹杆41、螺纹件42和支撑垫43，螺纹杆41穿过支架1，螺纹杆41表面螺纹连接两个螺纹件42，且螺纹杆41底部固定连接支撑垫43，对于调节组件4，两个螺纹件42对支架1夹紧，通过对两个螺纹件42位置的调节，可以对支架1的高度进行调节。

[0026] 以上，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限

于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

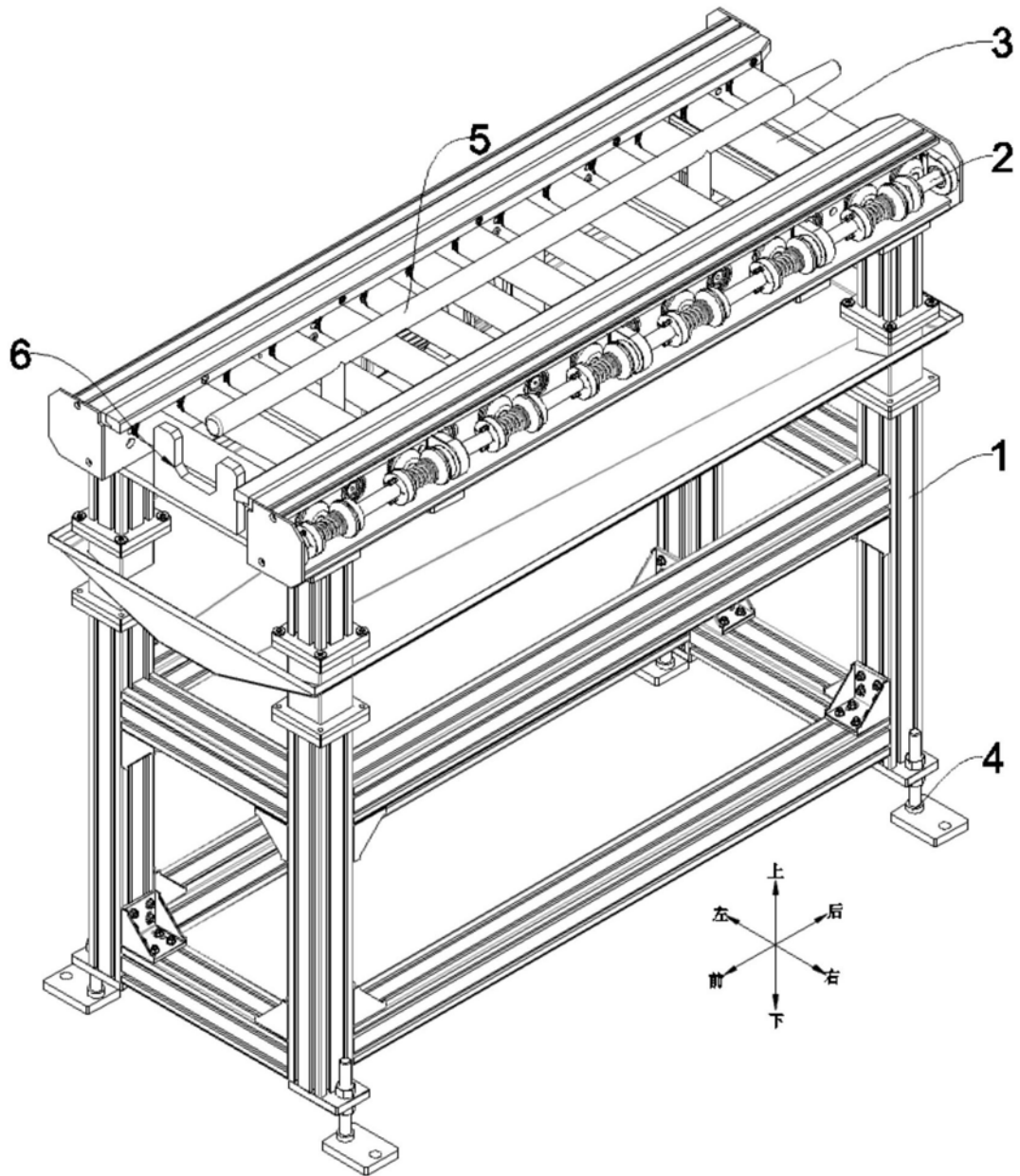


图1

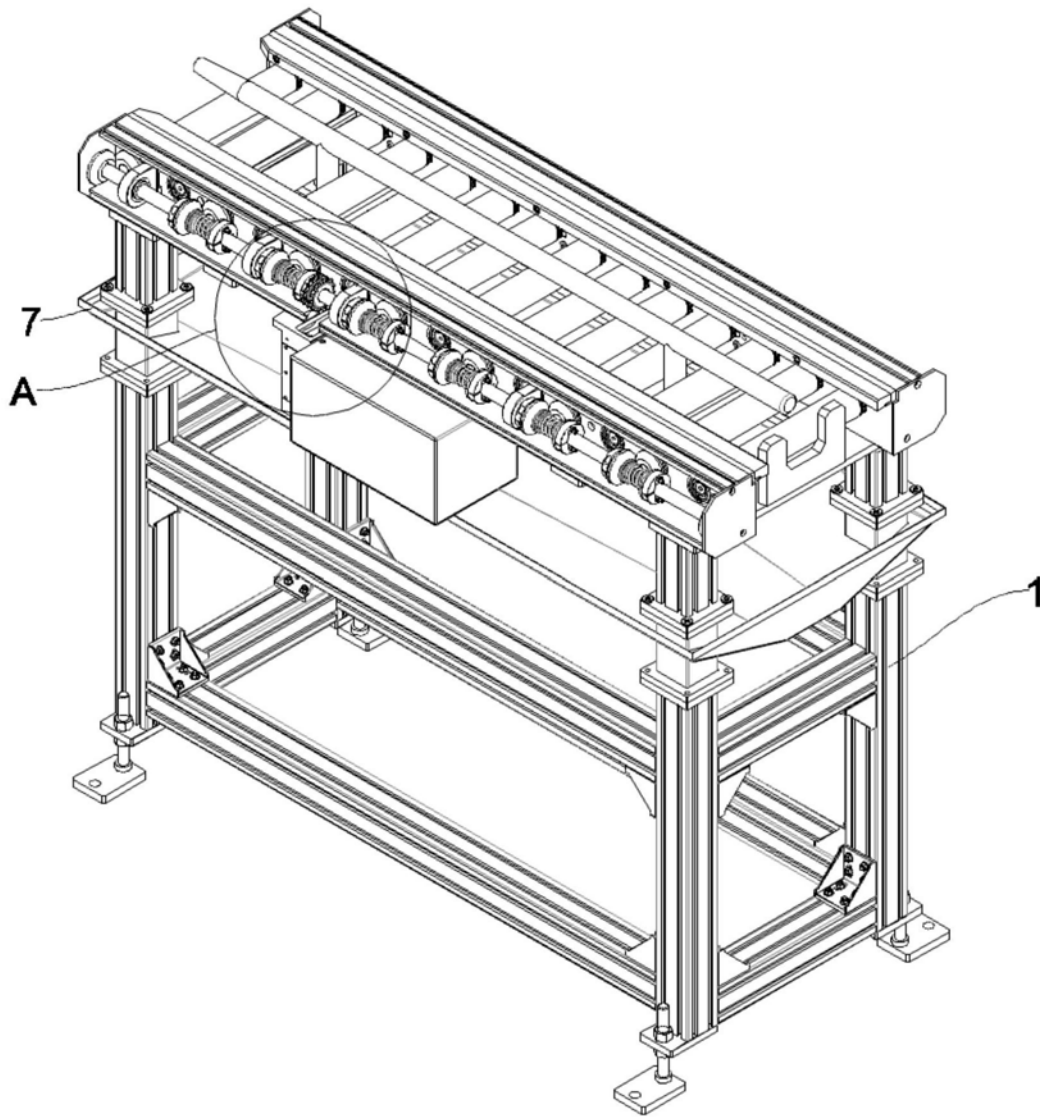


图2



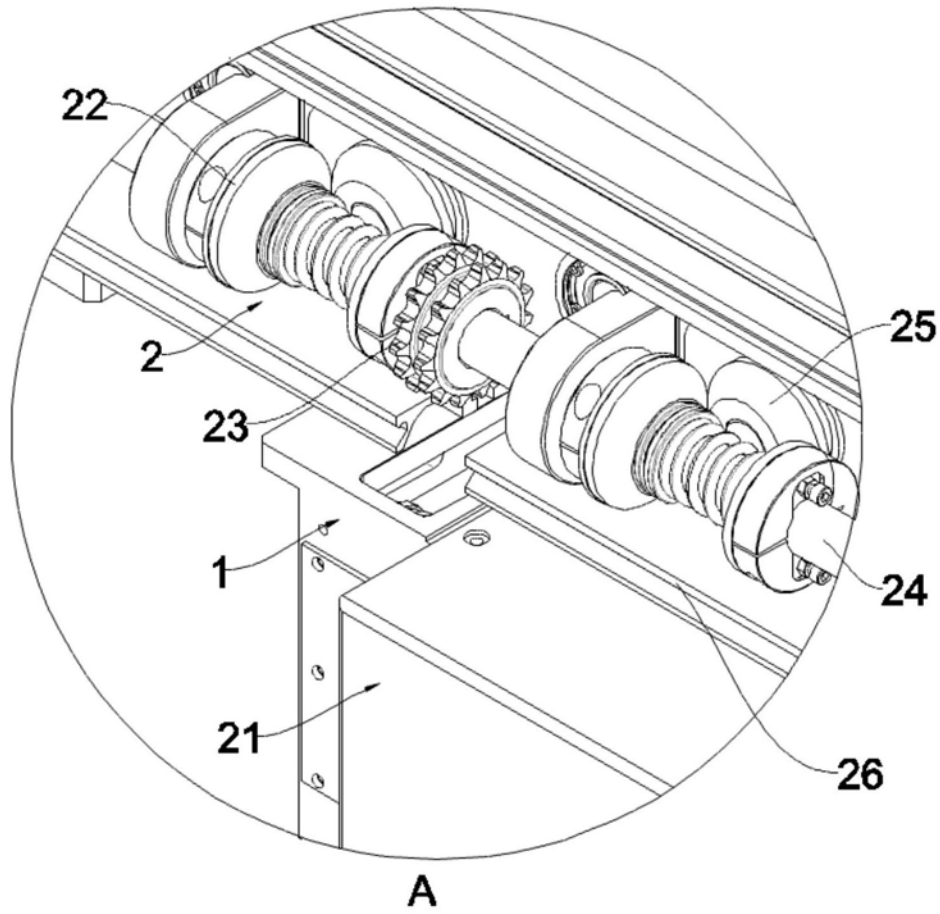


图3

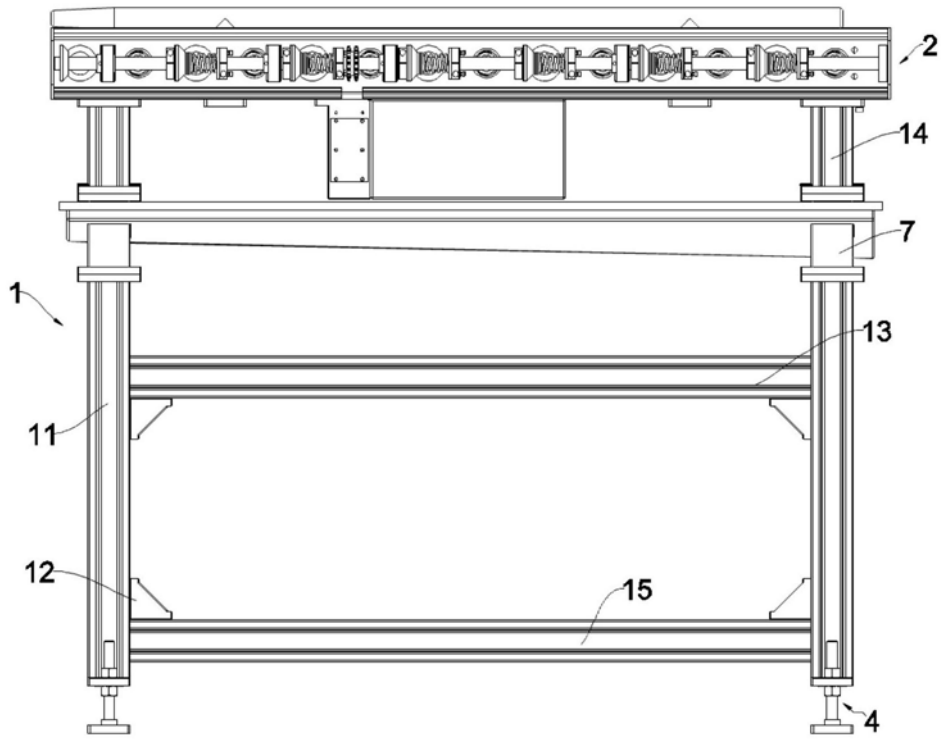


图4

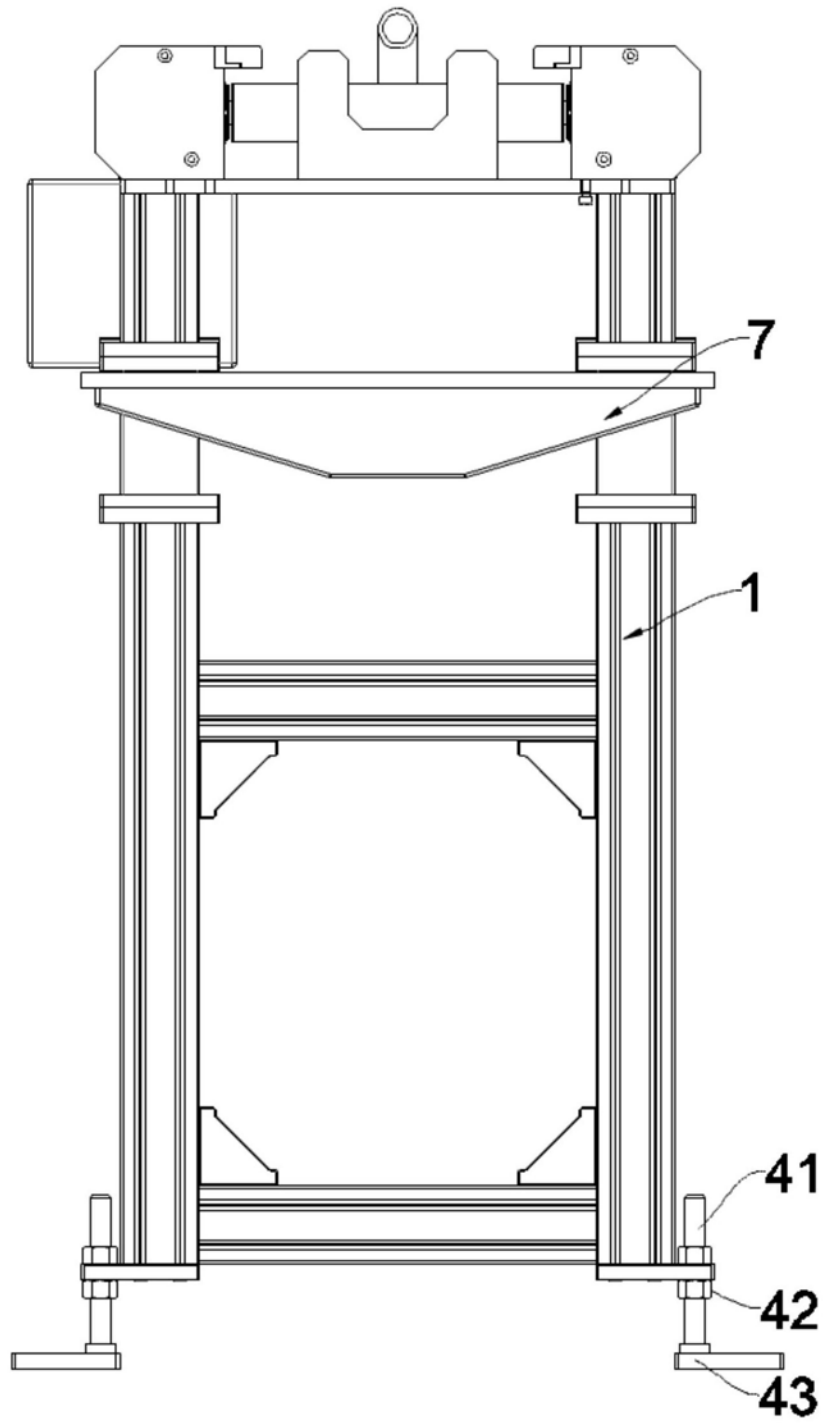


图5