



(21) 申请号 202421276086.6

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 常州市汇精机电制造有限公司
地址 213102 江苏省常州市常州经济开发区遥观镇谈家圩138号

(72) 发明人 倪建军

(74) 专利代理机构 常州明和诚知识产权代理事务
所(普通合伙) 32718
专利代理师 杨文锋

(51) Int. Cl.
B65G 15/58 (2006.01)

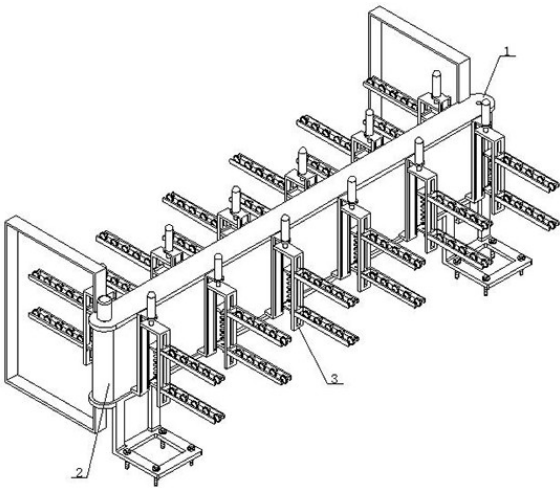
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机电设备加工用零部件送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机电设备加工用零部件送料机构,包括支撑件、皮带和限位件,支撑件包括转板,转板沿竖直方向水平对称设置有两块,且两块转板之间竖直转动连接有皮带辊,皮带张紧安装在皮带辊上,且皮带的外侧竖直端面上横向设置有多限位件,限位件包括第一升降滑框、第二升降滑框和转框,第一升降滑框竖直固定在皮带的外端面上,且第一升降滑框上竖直滑动组装有第二升降滑框,第二升降滑框上水平对称设置有两块转框,两块转框竖直滑动组装在第二升降滑框上,转框中横向转动连接有多个转轮。本实用新型克服现有运输时电机外壳缺少限位支撑结构,运输中电机外壳受到输送带启停惯性影响,导致了电机外壳运输中稳定性变差的问题。



1. 一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,包括支撑件(1)、皮带(2)和限位件(3),所述支撑件(1)包括转板(11),所述转板(11)沿竖直方向水平对称设置有两块,且两块转板(11)之间竖直转动连接有皮带辊(13),所述皮带(2)张紧安装在皮带辊(13)上,且皮带(2)的外侧竖直端面上横向设置有多个所述限位件(3),所述限位件(3)包括第一升降滑框(31)、第二升降滑框(32)和转框(34),所述第一升降滑框(31)竖直固定在皮带(2)的外端面上,且第一升降滑框(31)上竖直滑动组装有所述第二升降滑框(32),所述第二升降滑框(32)上水平对称设置有两块所述转框(34),两块所述转框(34)竖直滑动组装在第二升降滑框(32)上,所述转框(34)中横向转动连接有多个转轮(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述第二升降滑框(32)的顶部水平固定有滑块(321),且滑块(321)竖直滑动组装在第一升降滑框(31)上。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述第一升降滑框(31)的顶面上竖直固定有电动伸缩杆(33),且电动伸缩杆(33)的输出端固定在第二升降滑框(32)的顶面上。

4. 根据权利要求3所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述转框(34)的端部固定有滑座(35),且滑座(35)竖直滑动组装在第二升降滑框(32)上。

5. 根据权利要求4所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述第二升降滑框(32)的两个转框(34)相邻的滑座(35)之间竖直设置有弹簧(36),且弹簧(36)的两端分别固定在相邻的滑座(35)端面上。

6. 根据权利要求5所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述两块转板(11)的后端面上竖直固定有两块连框(12),且两块转板(11)其中一块竖直固定有传送电机(14),且传送电机(14)的输出端固定在皮带辊(13)的转轴上。

7. 根据权利要求6所述的一种机电设备加工用零部件送料机构,其特征在于,所述两块转板(11)其中一块底面上竖直固定有底板(15),且底板(15)上竖直螺纹贯穿组装有多个固定螺钉(16)。

一种机电设备加工用零部件送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料设备技术领域,尤其涉及一种机电设备加工用零部件送料机构。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源,电机的外壳是电机其中一个部件,电机的外壳一般是采用浇筑成型,电机外壳在成型后需要使用送料设备运输电机外壳到达加工点进行加工。

[0003] 现有公告号为CN220282496U,名称为一种零部件加工送料装置,包括机架、若干个隔板和四组支腿,机架上安装输送带,输送带表面连接若干个均匀排布的定位条,定位条上设有固定孔,隔板上安装有与固定孔卡接配合的卡接件,机架底部连接铰接座,铰接座铰接延伸杆,支腿内设有用于滑动收纳延伸杆的滑动腔,支腿上连接有用于固定延伸杆位置的固定件,隔板可起到隔断作用,零部件置于隔板之间,可进行逐个的输送,根据零部件的尺寸可预先调节隔板之间的距离,隔板可通过卡接件固定在定位条上。

[0004] 但是上述输送带上竖直固定的隔板用于分隔运输的多个电机外壳,但是运输时电机外壳缺少限位支撑结构,运输中电机外壳受到输送带启停惯性影响,导致了电机外壳运输中稳定性变差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备加工用零部件送料机构,旨在改善上述的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:

[0007] 一种机电设备加工用零部件送料机构,包括支撑件、皮带和限位件,支撑件包括转板,转板沿竖直方向水平对称设置有两块,且两块转板之间竖直转动连接有皮带辊,皮带张紧安装在皮带辊上,且皮带的外侧竖直端面上横向设置有多限位件,限位件包括第一升降滑框、第二升降滑框和转框,第一升降滑框竖直固定在皮带的外端面上,且第一升降滑框上竖直滑动组装有第二升降滑框,第二升降滑框上水平对称设置有两块转框,两块转框竖直滑动组装在第二升降滑框上,转框中横向转动连接有多转轮。

[0008] 进一步的,第二升降滑框的顶部水平固定有滑块,且滑块竖直滑动组装在第一升降滑框上。

[0009] 进一步的,第一升降滑框的顶面上竖直固定有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端固定在第二升降滑框的顶面上。

[0010] 进一步的,转框的端部固定有滑座,且滑座竖直滑动组装在第二升降滑框上。

[0011] 进一步的,第二升降滑框的两个转框相邻的滑座之间竖直设置有弹簧,且弹簧的两端分别固定在相邻的滑座端面上。

[0012] 进一步的,两块转板的后端面上竖直固定有两块连框,且两块转板其中一块竖直固定有传送电机,且传送电机的输出端固定在皮带辊的转轴上。

[0013] 进一步的,两块转板其中一块底面上竖直固定有底板,且底板上竖直螺纹贯穿组装有多个固定螺钉。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用中启动支撑件上转板上的传送电机,带动皮带辊进行转动,带动皮带运动,带动限位件进行运行,将需要运输的机电外壳依次插入限位件的两块转框上,运动的皮带带动机电外壳到达合适的位置上,启动第二升降滑框在第一升降滑框上竖直下滑,然后将机电外壳拔出两块转框,从而运输机电外壳时限位夹持固定机电外壳,避免传送时机电外壳受到惯性影响,提高了机电外壳的运输的稳定性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0016] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的分解结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例中支撑件在分解状态下的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型实施例中皮带和限位件在分解状态下的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型实施例中限位件在分解状态下的结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑件;11、转板;12、连框;13、皮带辊;14、传送电机;15、底板;16、固定螺钉;2、皮带;3、限位件;31、第一升降滑框;32、第二升降滑框;321、滑块;33、电动伸缩杆;34、转框;35、滑座;36、弹簧;37、转轮。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5所示,一种机电设备加工用零部件送料机构,包括支撑件1、皮带2和限位件3,支撑件1包括转板11,转板11沿竖直方向水平对称设置有两块,且两块转板11之间竖直转动连接有皮带辊13,皮带2张紧安装在皮带辊13上,且皮带2的外侧竖直端面上横向设置有多个限位件3,限位件3包括第一升降滑框31、第二升降滑框32和转框34,第一升降滑框31竖直固定在皮带2的外端面上,且第一升降滑框31上竖直滑动组装

有第二升降滑框32,第二升降滑框32上水平对称设置有两块转框34,两块转框34竖直滑动组装在第二升降滑框32上,转框34中横向转动连接有多个转轮37,使用中启动支撑件1上转板11上的传送电机14,带动皮带辊13进行转动,带动皮带2运动,带动限位件3进行运行,将需要运输的机电外壳依次插入限位件3的两块转框34上,运动的皮带2带动机电外壳到达合适的位置上,启动第二升降滑框32在第一升降滑框31上竖直下滑,然后将机电外壳拔出两块转框34,从而运输机电外壳时限位夹持固定机电外壳,避免传送时机电外壳受到惯性影响,提高了机电外壳的运输的稳定性。

[0024] 请参阅图5,第二升降滑框32的顶部水平固定有滑块321,且滑块321竖直滑动组装在第一升降滑框31上,第一升降滑框31的顶面上竖直固定有电动伸缩杆33,且电动伸缩杆33的输出端固定在第二升降滑框32的顶面上,使用中启动电动伸缩杆33推动第二升降滑框32在第一升降滑框31上竖直滑动,便于竖直调节送料的高度。

[0025] 请参阅图5,转框34的端部固定有滑座35,且滑座35竖直滑动组装在第二升降滑框32上,第二升降滑框32的两个转框34相邻的滑座35之间竖直设置有弹簧36,且弹簧36的两端分别固定在相邻的滑座35端面上,使用中两个转框34插入机电外壳时,两个转框34受到挤压在第二升降滑框32上竖直移动,挤压弹簧36形变,然后利用弹簧36形变力推动两个转框34夹持挤压机电外壳。

[0026] 请参阅图3,两块转板11的后端面上竖直固定有两块连框12,且两块转板11其中一块竖直固定有传送电机14,且传送电机14的输出端固定在皮带辊13的转轴上,两块转板11其中一块底面上竖直固定有底板15,且底板15上竖直螺纹贯穿组装有多个固定螺钉16,使用中启动传送电机14带动两块转板11上的皮带辊13转动,张紧皮带2进行运输传送机电外壳。

[0027] 工作原理:使用中启动支撑件1上转板11上的传送电机14,带动皮带辊13进行转动,带动皮带2运动,带动限位件3进行运行,将需要运输的机电外壳依次插入限位件3的两块转框34上,运动的皮带2带动机电外壳到达合适的位置上,启动第二升降滑框32在第一升降滑框31上竖直下滑,然后将机电外壳拔出两块转框34,从而运输机电外壳时限位夹持固定机电外壳。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

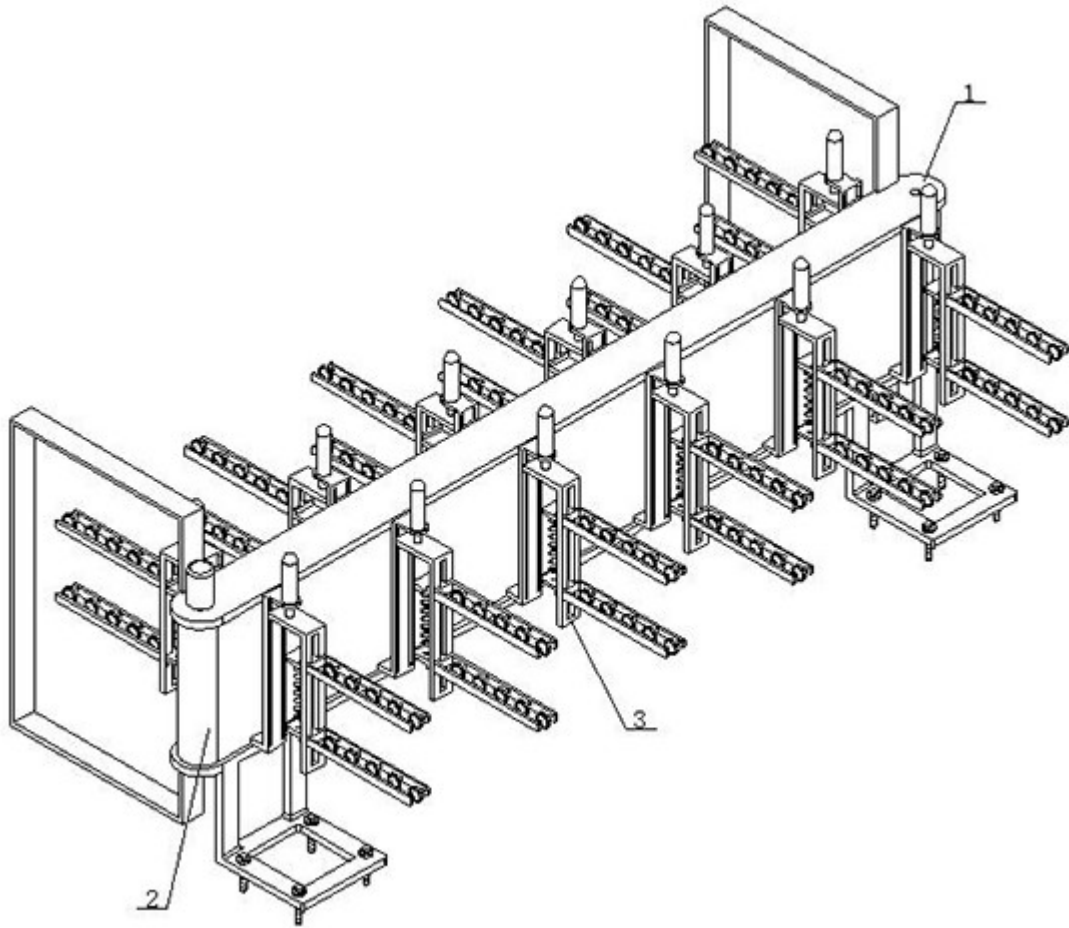


图 1

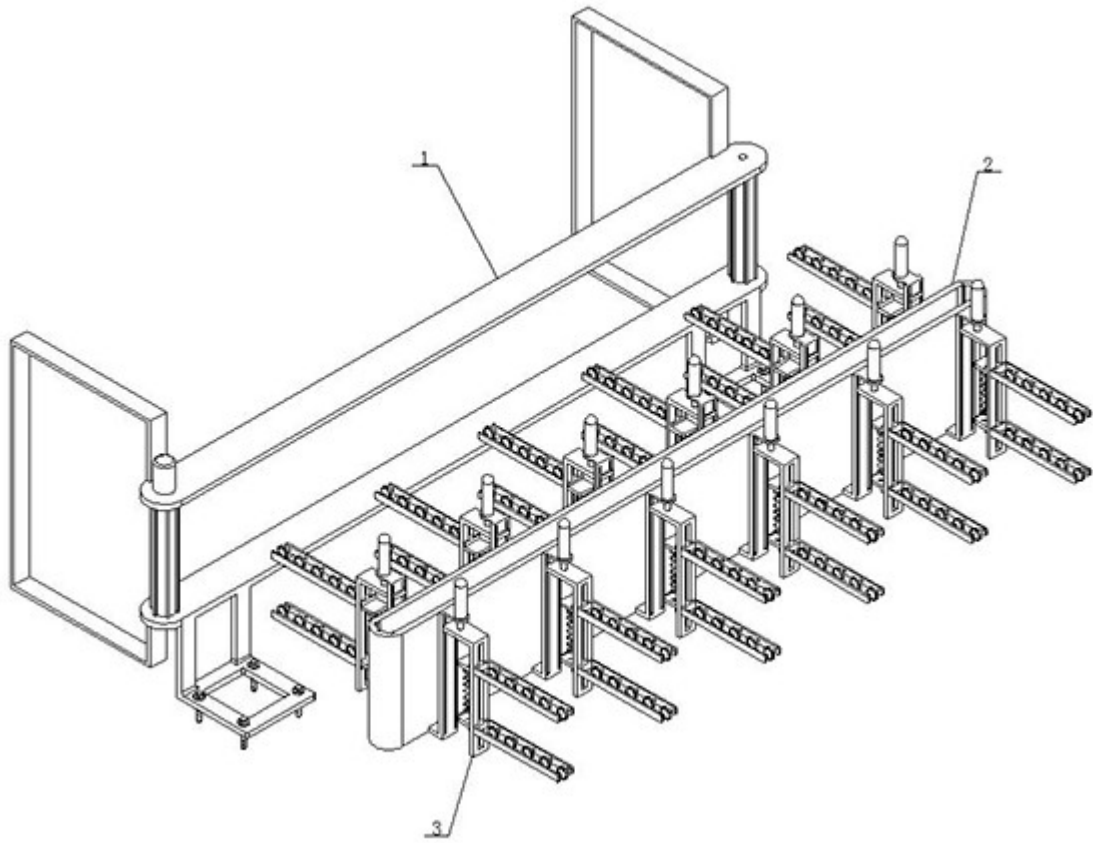


图 2

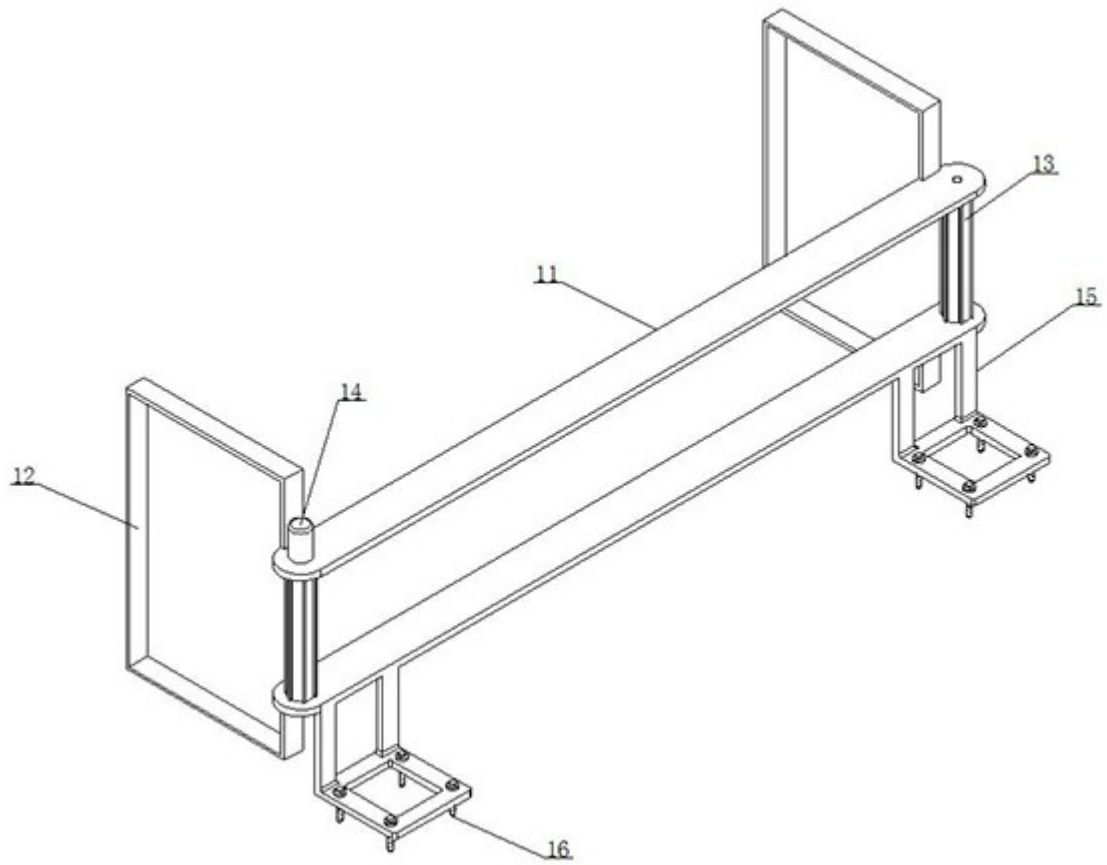


图 3

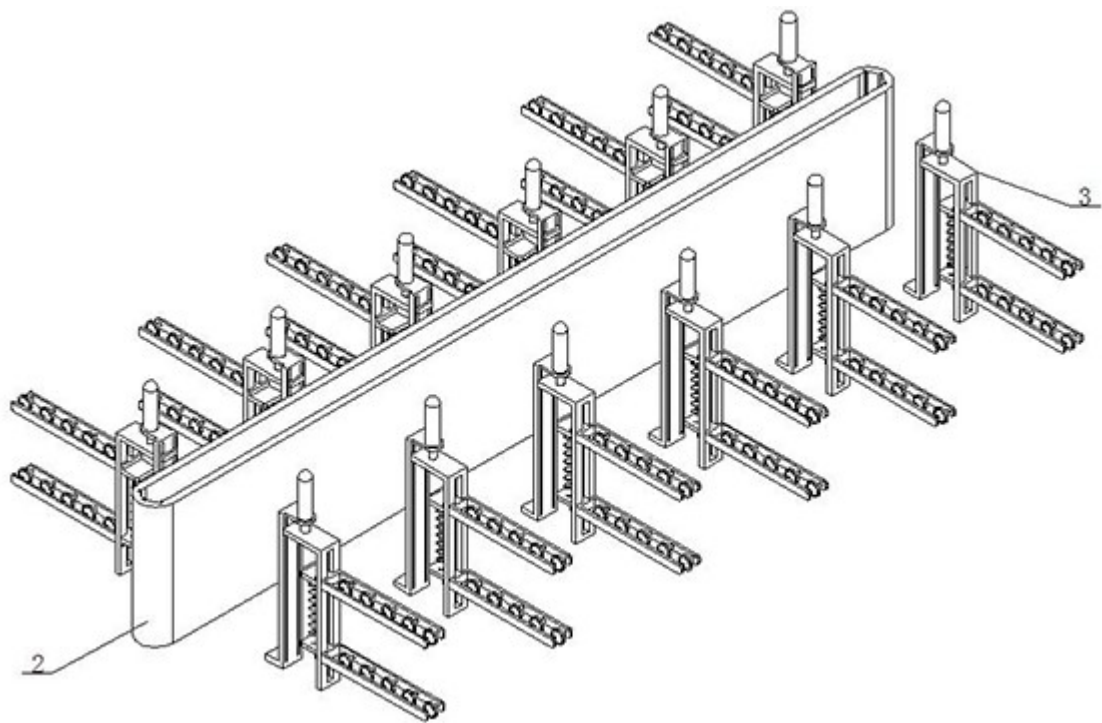


图 4

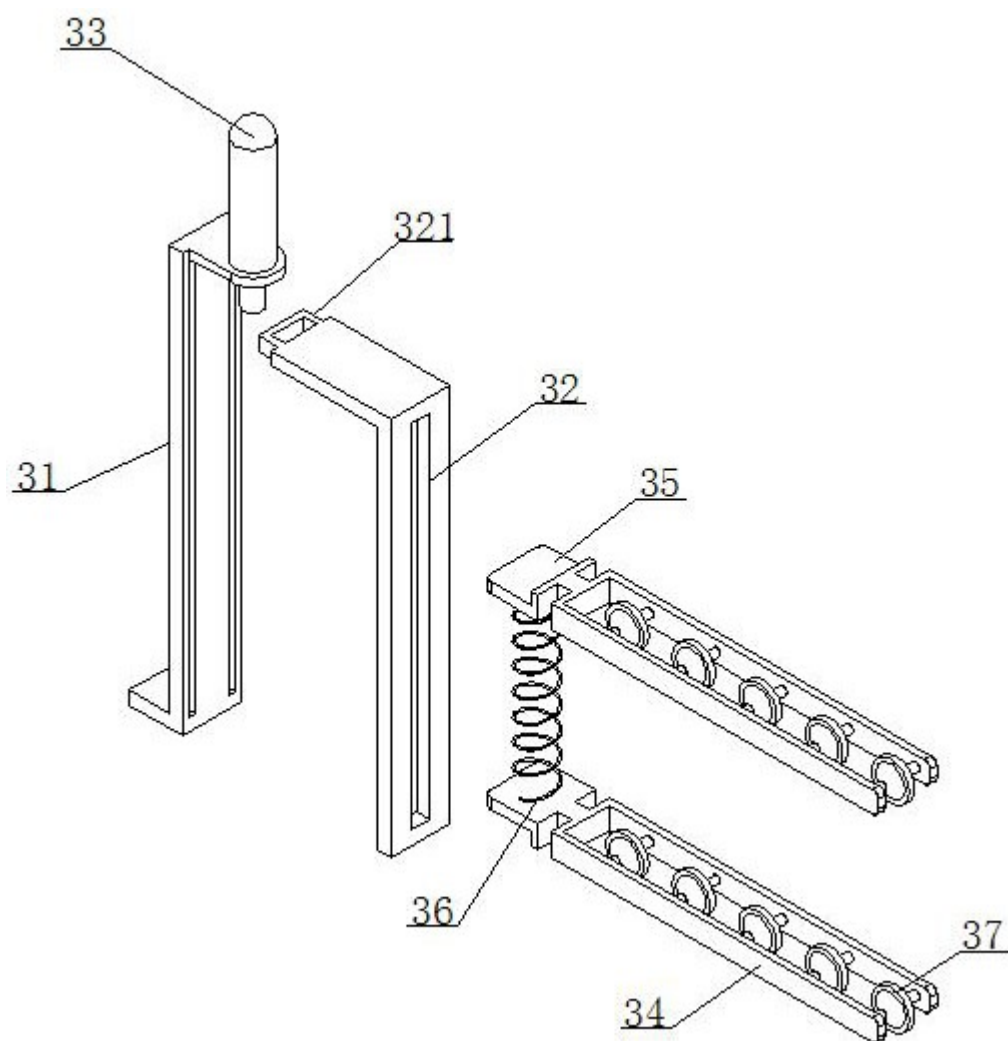


图 5