



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203753829 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420134587. 0

(22) 申请日 2014. 03. 25

(73) 专利权人 湖州锐格物流科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区湖织大道
755 号 1 幢 -1

(72) 发明人 倪志和

(74) 专利代理机构 湖州金卫知识产权代理事务
所 (普通合伙) 33232

代理人 赵卫康

(51) Int. Cl.

B65G 35/00 (2006. 01)

B65G 47/34 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

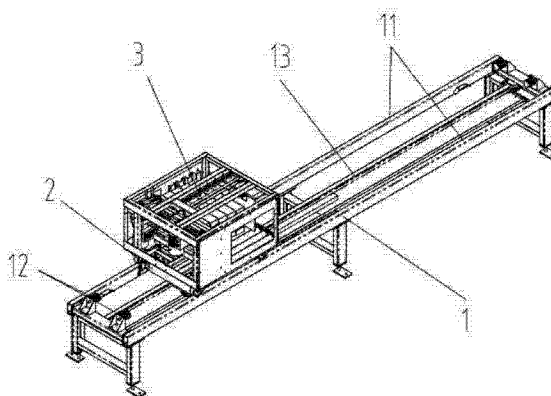
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

穿梭式补货机

(57) 摘要

本实用新型涉及分发装置补货机技术领域,特别涉及用于烟草行业中条烟分发装置补货的机器,穿梭式补货机包括机架、设置于所述机架上的轨道、能够行走于所述轨道上的走行机构、以及设置于所述走行机构上的补货机构,所述补货机构包括在一对相对侧壁上分别开有进料口及出料口的框架、能够将物料推至所述出料口的横向推料机构以及能够将物料推出所述出料口的纵向推料机构,所述出料口为位于所述框架相应侧壁侧边的开口,且该开口的一侧为能够抵触所述物料的挡壁,走行机构带着补货机构在机架的轨道上行走,补货机构上设有的横向推料机构和纵向推料机构,完成物料从进料口至出料的整个过程,使得物料从进料到出料,快速、准确而且全自动化。



1. 穿梭式补货机,其特征在于:包括机架(1)、设置于所述机架(1)上的轨道(11)、能够行走于所述轨道(11)上的走行机构(2)、以及设置于所述走行机构(2)上的补货机构(3),所述补货机构(3)包括在相对侧壁上分别开有进料口(311)及出料口(312)的框架(31)、能够将物料推至所述出料口(312)的横向推料机构(32)以及能够将物料推出所述出料口(312)的纵向推料机构(33)。

2. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述出料口(312)为位于所述框架(31)相应侧壁侧边的开口,且该开口的一侧为能够抵触所述物料的挡壁(313),所述横向推料机构(32)包括第一推板(321)以及驱动所述第一推板(321)把物料从所述挡壁(313)位置推往所述出料口(312)位置的第一驱动装置。

3. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述纵向推料机构(33)包括第二推板(331)以及驱动所述第二推板(331)将物料从所述出料口(312)推出的第二驱动装置。

4. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述挡壁(313)由多个横向分布的挡块(3131)构成,任意相邻两个所述挡块(3131)中,较靠近所述出料口(312)的所述挡块(3131)的厚度较小,从而使所有所述挡块(3131)形成阶梯状。

5. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述机架(1)的两端设有防止所述补货机构(3)刚性撞击的缓冲块(12)。

6. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述走行机构(2)包括设于所述框架(31)下方带动所述框架(31)移动的能够往复移动于所述轨道(11)的支撑框(21)、设置于所述支撑框(21)上的第三驱动装置(22)、设置于所述机架(1)两端的齿形皮带(23)、设置于所述第三驱动装置(22)输出轴且啮合于所述齿形皮带(23)的驱动齿轮(24)以及转动连接于所述支撑框(21)且配合所述驱动齿轮(24)夹紧所述齿形皮带(23)的张紧轮(25)。

7. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述走行机构(2)与所述补货机构(3)铰接,且在所述走行机构(2)与所述补货机构(3)之间设有翻转机构(4),所述翻转机构(4)包括第四驱动装置(41)、与所述第四驱动装置(41)输出轴固定连接的转动件(42)、一端连接于所述转动件(42)偏离于该转动件(42)与所述第四驱动装置(41)输出轴连接处位置且另一端铰接于所述框架(31)的连杆(43)。

8. 根据权利要求1所述的穿梭式补货机,其特征在于:所述框架(31)底端还是设有将物料输送至所述框架(31)开有所述出料口(312)侧壁处的电辊筒(314)。

穿梭式补货机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分发装置补货机技术领域,特别涉及用于烟草行业中条烟分发装置补货的机器。

背景技术

[0002] 目前在烟草公司条烟配送分拣中,多数烟草公司还是采用人力上料补货的方式来实现条烟的配送分拣,费时费力而且劳动强度大,少数烟草公司用到设备来配送分拣,例如公开号 202575383U 公开日 2012.12.05 公开了一种车体可摆动的条烟补货车,包括走行装置、通过前部的摆动升降铰接机构和后部的支撑铰接机构安装于走行装置上的车体,车体可以支撑铰接机构为支点上下摆动一定角度 ϕ ;所述摆动升降铰接机构包括位于走行装置下方的驱动电机及顺序连接的转臂和连杆,连杆的另一端铰接于车体的底部,在连杆连接转臂的一端设置有感应块,在车体底部位于感应块旁设置有由上下两个接近开关组成的接近开关组件,在走行机构的上方,车体倾斜回落端还设置有缓冲块,此实用新型虽然使条烟在补货的过程中能顺利进入倾斜式条烟分拣机的每个通道,但是效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足之处,提供了一种能够自动补货、自动分拣、快速准确的穿梭式条烟补货机。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:穿梭式补货机,包括机架、设置于所述机架上的轨道、能够行走于所述轨道上的走行机构、以及设置于所述走行机构上的补货机构,所述补货机构包括在一对相对侧壁上分别开有进料口及出料口的框架、能够将物料推至所述出料口的横向推料机构以及能够将物料推出所述出料口的纵向推料机构。

[0005] 补货机构设置在走行机构上,走行机构带着补货机构在机架的轨道上行走,补货机构上设有的横向推料机构和纵向推料机构,完成物料从进料口至出料的整个过程,使得物料从进料到出料,快速、准确而且全自动化。

[0006] 作为优选,所述出料口为位于所述框架相应侧壁侧边的开口,且该开口的一侧为能够抵触所述物料的挡壁,所述横向推料机构包括第一推板以及驱动所述第一推板把物料从所述挡壁位置推往所述出料口位置的第一驱动装置。

[0007] 第一推板通过第一驱动装置的驱动,出料口的物料被推出去了,就会驱动第一驱动装置往出料口端推进,直至没有物料了第一推板返回原位。

[0008] 作为优选,所述纵向推料机构包括第二推板以及驱动所述第二推板将物料从所述出料口推出的第二驱动装置。

[0009] 第二推板通过第二驱动装置的驱动,把横向推料机构推至出料口的物料推出补货机构。

[0010] 作为优选,所述挡壁由多个横向分布的挡块构成,任意相邻两个所述挡块中,较靠

近所述出料口的所述挡块的厚度较小,从而使所有所述挡块形成阶梯状。

[0011] 挡块形成阶梯状,使得抵触于挡块的物料也呈阶梯状,在纵向推料机构把物料拨出补货机构的过程中,不至于损坏物料。

[0012] 作为优选,所述机架的两端设有防止所述补货机构刚性撞击的缓冲块。

[0013] 补货机构运动至机架边缘一定位置时,在传感器的作用下减速,缓冲块则避免补货机构与机架产生刚性撞击。

[0014] 作为优选,所述走行机构包括设于所述框架下方带动所述框架移动的能够往复移动于所述轨道的支撑框、设置于所述支撑框上的第三驱动装置、设置于所述机架两端的齿形皮带、设置于所述第三驱动装置输出轴且啮合于所述齿形皮带的驱动齿轮以及转动连接于所述支撑框且配合所述驱动齿轮夹紧所述齿形皮带的张紧轮。

[0015] 走行机构采用第三驱动装置连接驱动齿轮与张紧轮连接齿形皮带的方式,能够使走行机构精确得在轨道上行走。

[0016] 作为优选,所述走行机构与所述补货机构铰接,且在所述走行机构与所述补货机构之间设有翻转机构,所述翻转机构包括第四驱动装置、与所述第四驱动装置输出轴固定连接的转动件、一端连接于所述转动件偏离于该转动件与所述第四驱动装置输出轴连接处位置且另一端铰接于所述框架的连杆。

[0017] 物料在拨出去之前,翻转机构会向上顶起,使得补货机构向出料口一侧倾斜,方便物料拨出去,更有利于物料不至于平抛出去,损坏物料。

[0018] 作为优选,所述框架底端还是设有将物料输送至所述框架开有所述出料口侧壁处的电辊筒。

[0019] 方便物料从进料口往出料口输送。

[0020] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0021] 1. 本实用新型补货机构设置在走行机构上,走行机构带着补货机构在机架的轨道上行走,补货机构上设有的横向推料机构和纵向推料机构,完成物料从进料口至出料的整个过程,使得物料从进料到出料,快速、准确而且全自动化。

[0022] 2. 本实用新型挡块形成阶梯状,使得抵触于挡块的物料也呈阶梯状,在纵向推料机构把物料拨出补货机构的过程中,不至于损坏物料。

[0023] 3. 本实用新型设有电辊筒方便物料从进料口往出料口输送。

[0024] 4. 本实用新型设有翻转机构,使得物料在拨出去之前,翻转机构会向上顶起,使得补货机构向出料口一侧倾斜,方便物料拨出去,更有利于物料不至于平抛出去,损坏物料。

[0025] 5. 本实用新型第一推板通过第一驱动装置的驱动,出料口的物料被推出去了,就会驱动第一驱动装置往出料口端推进,直至没有物料了第一推板返回原位。

[0026] 6. 本实用新型走行机构采用第三驱动装置连接驱动齿轮与张紧轮连接齿形皮带的方式,能够使走行机构精确得在轨道上行走。

附图说明

[0027] 图 1 为实施例的总装配图;

[0028] 图 2 为实施例的补货机构装配图;

[0029] 图 3 为图 2 中 A 部放大示意图;

- [0030] 图 4 为实施例的走行机构结构图；
[0031] 图 5 为图 4 中 B 部放大示意图；
[0032] 图 6 为图 4 中 C 部放大示意图。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 实施例,如图 1-6,穿梭式补货机,包括机架 1、设置于机架 1 上的轨道 11、能够行走于轨道 11 上的走行机构 2、以及设置于走行机构 2 上的补货机构 3,补货机构 3 包括在一对相对侧壁上分别开有进料口 311 及出料口 312 的框架 31、能够将物料推至出料口 312 的横向推料机构 32 以及能够将物料推出出料口 312 的纵向推料机构 33,出料口 312 为位于框架 31 相应侧壁侧边的开口,且该开口的一侧为能够抵触物料的挡壁 313,横向推料机构 32 包括第一推板 321 以及驱动第一推板 321 把物料从挡壁 313 位置推往出料口 312 位置的第一驱动装置,第一驱动装置包括主动齿轮、从动齿轮、连接主动齿轮与从动齿轮的第一皮带,横向推料机构 32 的上端装有传感器,感应物料的位置以及控制物料所处的位置,纵向推料机构 33 包括第二推板 331 以及驱动第二推板 331 将物料从出料口 312 推出的第二驱动装置,第二驱动装置包括驱动轴、从动轴、以及连接驱动轴与从动轴的链条,挡壁 313 由多个横向分布的挡块 3131 构成,任意相邻两个挡块 3131 中,较靠近出料口 312 的挡块 3131 的厚度较小,从而使所有挡块 3131 形成阶梯状,机架 1 的两端设有防止补货机构 3 刚性撞击的缓冲块 12,走行机构 2 包括设于框架 31 下方带动框架 31 移动的能够往复移动于轨道 11 的支撑框 21、设置于支撑框 21 上的第三驱动装置 22、设置于机架 1 两端的齿形皮带 23、设置于第三驱动装置 22 输出轴且啮合于齿形皮带 23 的驱动齿轮 24 以及转动连接于支撑框 21 且配合驱动齿轮 24 夹紧齿形皮带 23 的张紧轮 25,走行机构 2 与补货机构 3 铰接,且在走行机构 2 与补货机构 3 之间设有翻转机构 4,翻转机构 4 包括第四驱动装置 41、与第四驱动装置 41 输出轴固定连接的转动件 42、一端连接于转动件 42 偏离于该转动件 42 与第四驱动装置 41 输出轴连接处位置且另一端铰接于框架 31 的连杆 43,框架 31 底端还是设有将物料输送至框架 31 开有出料口 312 侧壁处的电辊筒 314。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

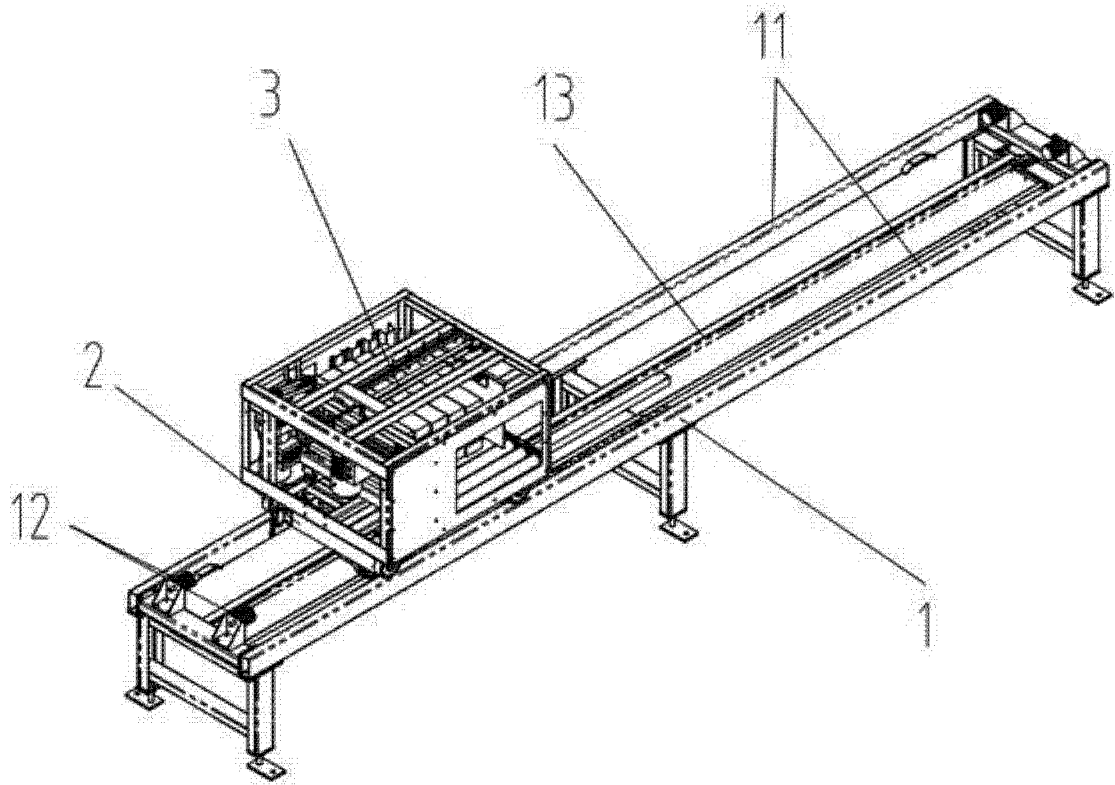


图 1

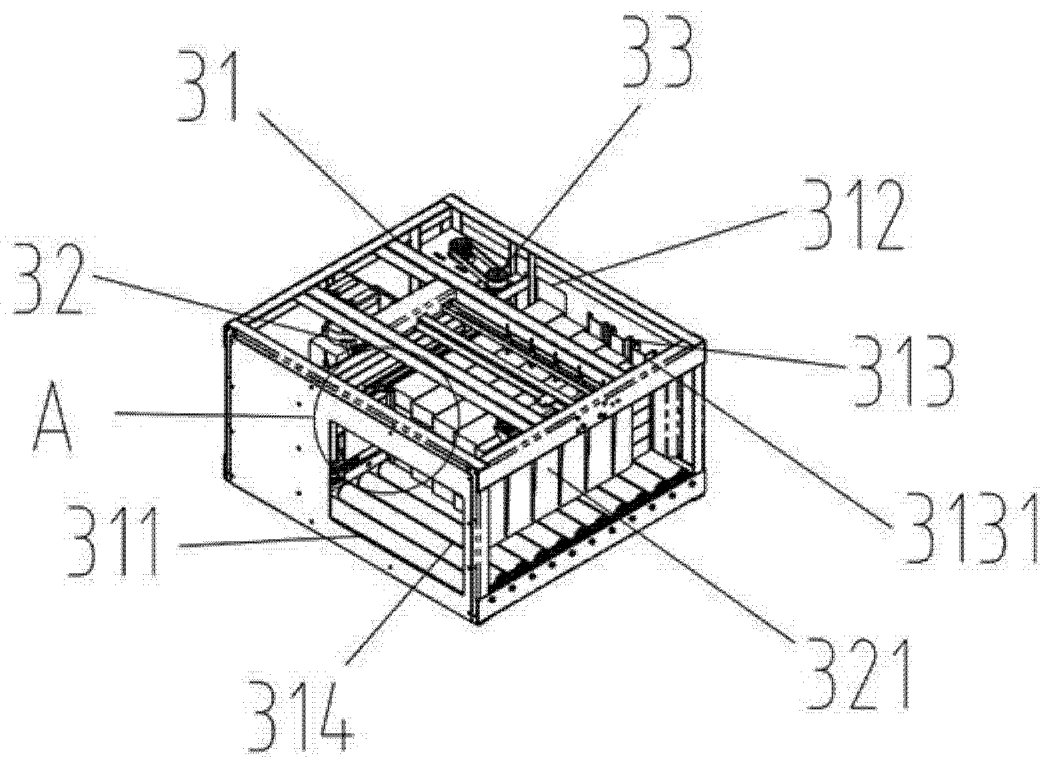


图 2

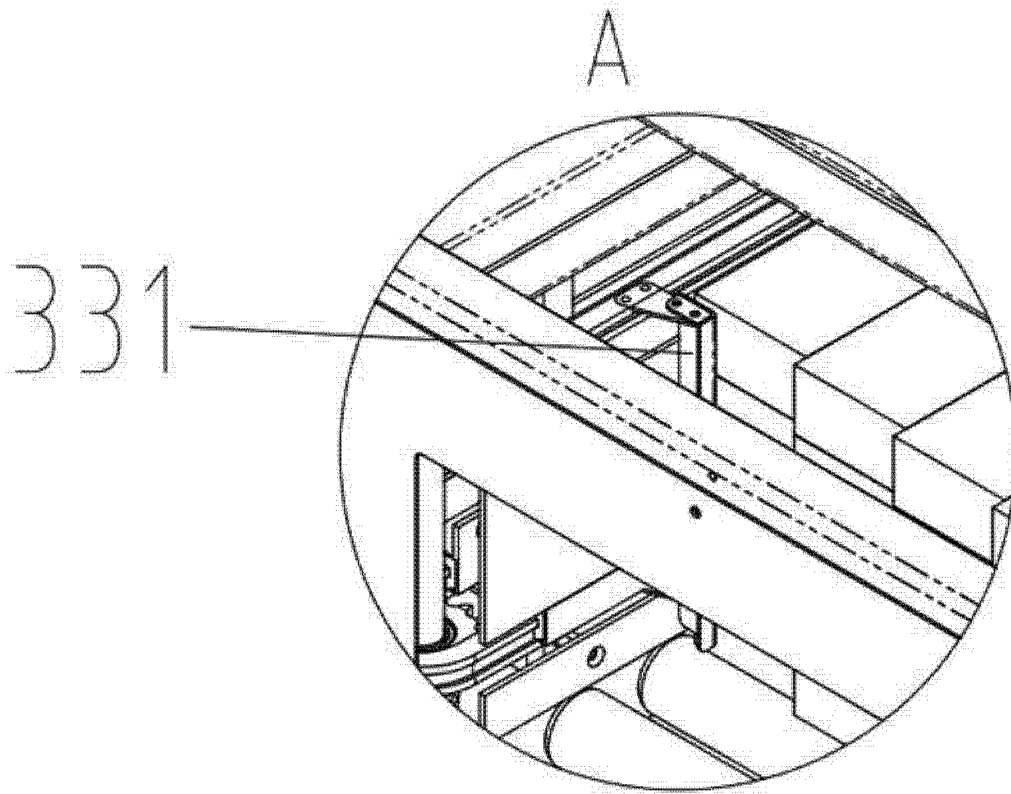


图 3

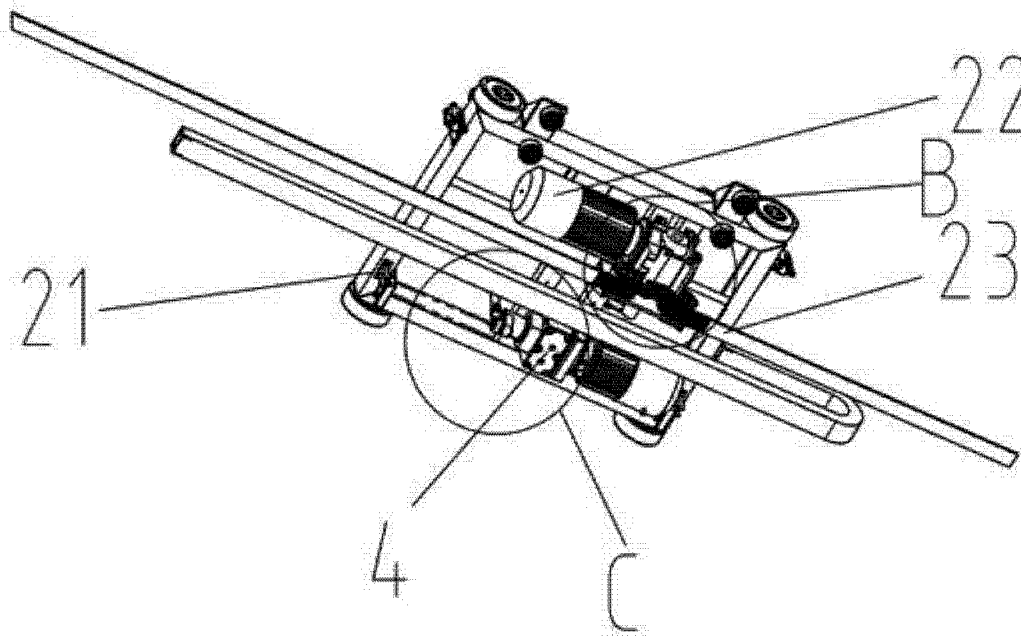


图 4

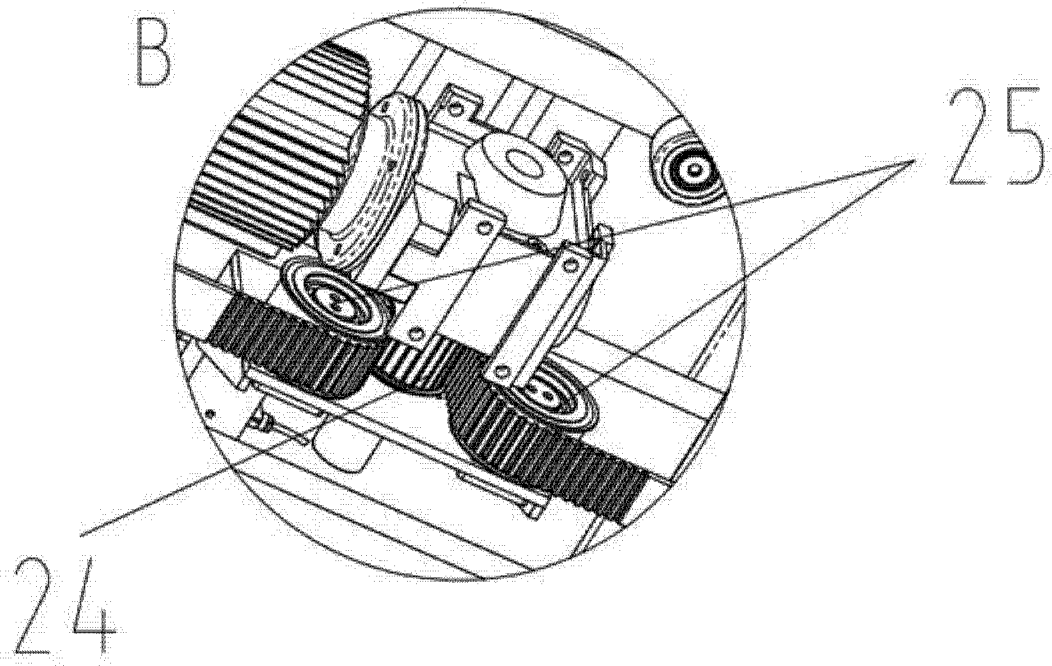


图 5

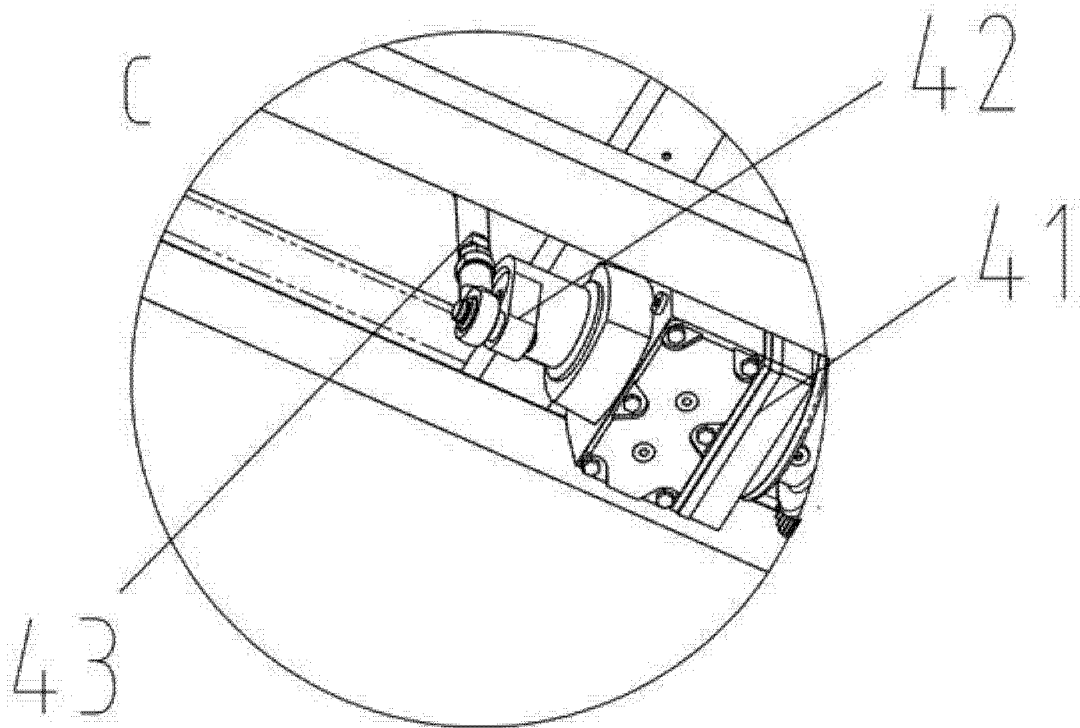


图 6