(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220033193 U
(45)授权公告日 2023.11.17

(21)申请号 202320570821.3

(22)申请日 2023.03.22

(73)专利权人 青岛啤酒(枣庄)有限公司
地址 277512 山东省枣庄市薛城区青啤大道1号

(72)发明人 张丹丹 王全涛 刘统洋

(51)Int.Cl.
B65G 47/24(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)
B65G 13/06(2006.01)

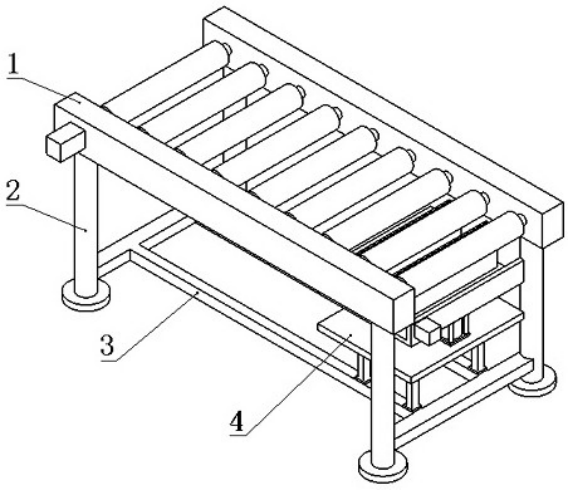
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于换向输送的托盘输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于换向输送的托盘输送装置,包括辊道输送机,其特征在于,所述辊道输送机底端设有若干均匀分布的立柱,所述辊道输送机底端设有支撑架,所述支撑架与所述立柱固定相连,所述支撑架与所述辊道输送机之间设有固定板,所述固定板通过安装立架与所述支撑架相连接,所述固定板顶端设有U型架,所述U型架通过气缸与所述固定板相连接,所述U型架顶端设有对称设置的链条安装架。有益效果:通过添加调节机构、支撑滑块和滑槽便于调节两组链条安装架之间的间距使之能够适应不同尺寸辊道输送机,由于不同尺寸辊道输送机中辊轮间距不同,通过添加调节机构可以根据实际间距对链条安装架进行调节使其能够穿过间距。



CN 220033193 U

1.一种便于换向输送的托盘输送装置,包括辊道输送机(1),其特征在于,所述辊道输送机(1)底端设有若干均匀分布的立柱(2),所述辊道输送机(1)底端设有支撑架(3),所述支撑架(3)与所述立柱(2)固定相连,所述支撑架(3)与所述辊道输送机(1)之间设有固定板(4),所述固定板(4)通过安装立架(28)与所述支撑架(3)相连接,所述固定板(4)顶端设有U型架(5),所述U型架(5)通过气缸(6)与所述固定板(4)相连接,所述U型架(5)顶端设有对称设置的链条安装架(7),两组所述链条安装架(7)均通过调节机构与所述U型架(5)相连接,所述链条安装架(7)中设有驱动轮(8),所述驱动轮(8)通过空心转轴(9)与所述链条安装架(7)相连接,所述驱动轮(8)顶端设有对称设置的从动轮(10),所述从动轮(10)通过转轴一(11)与所述链条安装架(7)相连接,所述从动轮(10)通过传动链条(12)与所述驱动轮(8)相连接,所述U型架(5)中设有贯穿所述空心转轴(9)与U型架(5)相连接转轴二(13),所述转轴二(13)外壁设有限位键(14),所述空心转轴(9)内壁开设有与所述限位键(14)相匹配的键槽(15),所述转轴二(13)一端延伸至所述U型架(5)外与驱动电机(16)驱动端相连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于换向输送的托盘输送装置,其特征在于,两组所述链条安装架(7)底端分别均设有支撑滑块(17),所述U型架(5)上开设有与所述支撑滑块(17)相匹配的滑槽(18)。

3.根据权利要求1所述的一种便于换向输送的托盘输送装置,其特征在于,所述调节机构包括两组所述链条安装架(7)之间设有的调节板(19),所述调节板(19)通过转轴三(20)与所述U型架(5)相连接,所述调节板(19)通过活动杆一(23)与一组所述链条安装架(7)相连接,所述调节板(19)通过活动杆二(21)与另一组所述链条安装架(7)相连接,所述转轴三(20)底端延伸至所述U型架(5)外与驱动组件相连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于换向输送的托盘输送装置,其特征在于,所述活动杆一(23)和所述活动杆二(21)均通过转轴四(22)分别与所述调节板(19)和所述链条安装架(7)相连接,所述活动杆一(23)和所述活动杆二(21)为平行倾斜设置。

5.根据权利要求3所述的一种便于换向输送的托盘输送装置,其特征在于,所述驱动组件包括所述转轴三(20)底端设有的蜗轮(24),所述蜗轮(24)一侧设有与之相匹配的蜗杆(25),所述蜗杆(25)通过立板(26)与所述U型架(5)相连接,所述蜗杆(25)一端延伸至所述立板(26)外与正反电机(27)相连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于换向输送的托盘输送装置,其特征在于,所述蜗杆(25)通过轴承与所述立板(26)相连接。

一种便于换向输送的托盘输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托盘输送技术领域，具体来说，涉及一种便于换向输送的托盘输送装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断的发展，生产厂家都开始向节省大量劳动力，提高效率、降低生产成本方向发展。一些企业都用上了机械流水线，市场的设备质量也参差不齐。

[0003] 根据中国专利CN 208560814 U所公开的一种托盘输送装置，该申请通过辊道输送机将托盘输送至升降减速机设定位置，由升降链条机的升降来对托盘进行换向输送，操作方便，为企业节约了人力和物力，但是在使用过程中由于不同尺寸的辊道输送机辊轮之间的间距距离不同，无法确保换向机构中的输送链条能够穿过间距将托盘顶起。

[0004] 针对相关技术中的问题，目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题，本实用新型提出一种便于换向输送的托盘输送装置，以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此，本实用新型采用的具体技术方案如下：

[0007] 一种便于换向输送的托盘输送装置，包括辊道输送机，其特征在于，所述辊道输送机底端设有若干均匀分布的立柱，所述辊道输送机底端设有支撑架，所述支撑架与所述立柱固定相连，所述支撑架与所述辊道输送机之间设有固定板，所述固定板通过安装立架与所述支撑架相连接，所述固定板顶端设有U型架，所述U型架通过气缸与所述固定板相连接，所述U型架顶端设有对称设置的链条安装架，两组所述链条安装架均通过调节机构与所述U型架相连接，所述链条安装架中设有驱动轮，所述驱动轮通过空心转轴与所述链条安装架相连接，所述驱动轮顶端设有对称设置的从动轮，所述从动轮通过转轴一与所述链条安装架相连接，所述从动轮通过传动链条与所述驱动轮相连接，所述U型架中设有贯穿所述空心转轴与U型架相连接转轴二，所述转轴二外壁设有限位键，所述空心转轴内壁开设有与所述限位键相匹配的键槽，所述转轴二一端延伸至所述U型架外与驱动电机驱动端相连接。

[0008] 作为优选的，两组所述链条安装架底端分别均设有支撑滑块，所述U型架上开设有与所述支撑滑块相匹配的滑槽。

[0009] 作为优选的，所述调节机构包括两组所述链条安装架之间设有的调节板，所述调节板通过转轴三与所述U型架相连接，所述调节板通过活动杆一与一组所述链条安装架相连接，所述调节板通过活动杆二与另一组所述链条安装架相连接，所述转轴三底端延伸至所述U型架外与驱动组件相连接。

[0010] 作为优选的，所述活动杆一和所述活动杆二均通过转轴四分别与所述调节板和所述链条安装架相连接，所述活动杆一和所述活动杆二为平行倾斜设置。

[0011] 作为优选的，所述驱动组件包括所述转轴三底端设有的蜗轮，所述蜗轮一侧设有

与之相匹配的蜗杆，所述蜗杆通过立板与所述U型架相连接，所述蜗杆一端延伸至所述立板外与正反电机相连接。

[0012] 作为优选的，所述蜗杆通过轴承与所述立板相连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：通过添加调节机构、支撑滑块和滑槽便于调节两组链条安装架之间的间距使之能够适应不同尺寸辊道输送机，由于不同尺寸辊道输送机中辊轮间距不同，通过添加调节机构可以根据实际间距对链条安装架进行调节使其能够穿过间距。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种便于换向输送的托盘输送装置的整体结构示意图；

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种便于换向输送的托盘输送装置主视图；

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种便于换向输送的托盘输送装置中链条安装架内部结构示意图；

[0018] 图4是图3中A处局部放大图；

[0019] 图5是根据本实用新型实施例的一种便于换向输送的托盘输送装置中U型架俯视图；

[0020] 图6是根据本实用新型实施例的一种便于换向输送的托盘输送装置中U型架主视图；

[0021] 图7是图6中B处局部放大图。

[0022] 图中：

[0023] 1、辊道输送机；2、立柱；3、支撑架；4、固定板；5、U型架；6、气缸；7、链条安装架；8、驱动轮；9、空心转轴；10、从动轮；11、转轴一；12、传动链条；13、转轴二；14、限位键；15、键槽；16、驱动电机；17、支撑滑块；18、滑槽；19、调节板；20、转轴三；21、活动杆二；22、转轴四；23、活动杆一；24、蜗轮；25、蜗杆；26、立板；27、正反电机；28、安装立架。

具体实施方式

[0024] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0025] 根据本实用新型的实施例，提供了一种便于换向输送的托盘输送装置。

实施例

[0026] 如图1-7所示，根据本实用新型实施例的便于换向输送的托盘输送装置，包括辊道

输送机1，其特征在于，所述辊道输送机1底端设有若干均匀分布的立柱2，所述辊道输送机1底端设有支撑架3，所述支撑架3与所述立柱2固定相连，所述支撑架3与所述辊道输送机1之间设有固定板4，所述固定板4通过安装立架28与所述支撑架3相连接，所述固定板4顶端设有U型架5，所述U型架5通过气缸6与所述固定板4相连接，所述U型架5顶端设有对称设置的链条安装架7，两组所述链条安装架7均通过调节机构与所述U型架5相连接，所述链条安装架7中设有驱动轮8，所述驱动轮8通过空心转轴9与所述链条安装架7相连接，所述驱动轮8顶端设有对称设置的从动轮10，所述从动轮10通过转轴一11与所述链条安装架7相连接，所述从动轮10通过传动链条12与所述驱动轮8相连接，所述U型架5中设有贯穿所述空心转轴9与U型架5相连接转轴二13，所述转轴二13外壁设有限位键14，所述空心转轴9内壁开设有与所述限位键14相匹配的键槽15，所述转轴二13一端延伸至所述U型架5外与驱动电机16驱动端相连接。

实施例

[0027] 如图1-7所示，包括辊道输送机1，其特征在于，所述辊道输送机1底端设有若干均匀分布的立柱2，所述辊道输送机1底端设有支撑架3，所述支撑架3与所述立柱2固定相连，所述支撑架3与所述辊道输送机1之间设有固定板4，所述固定板4通过安装立架28与所述支撑架3相连接，所述固定板4顶端设有U型架5，所述U型架5通过气缸6与所述固定板4相连接，所述U型架5顶端设有对称设置的链条安装架7，两组所述链条安装架7均通过调节机构与所述U型架5相连接，所述链条安装架7中设有驱动轮8，所述驱动轮8通过空心转轴9与所述链条安装架7相连接，所述驱动轮8顶端设有对称设置的从动轮10，所述从动轮10通过转轴一11与所述链条安装架7相连接，所述从动轮10通过传动链条12与所述驱动轮8相连接，所述U型架5中设有贯穿所述空心转轴9与U型架5相连接转轴二13，所述转轴二13外壁设有限位键14，所述空心转轴9内壁开设有与所述限位键14相匹配的键槽15，所述转轴二13一端延伸至所述U型架5外与驱动电机16驱动端相连接。两组所述链条安装架7底端分别均设有支撑滑块17，所述U型架5上开设有与所述支撑滑块17相匹配的滑槽18。所述调节机构包括两组所述链条安装架7之间设有的调节板19，所述调节板19通过转轴三20与所述U型架5相连接，所述调节板19通过活动杆一23与一组所述链条安装架7相连接，所述调节板19通过活动杆二21与另一组所述链条安装架7相连接，所述转轴三20底端延伸至所述U型架5外与驱动组件相连接。所述活动杆一23和所述活动杆二21均通过转轴四22分别与所述调节板19和所述链条安装架7相连接，所述活动杆一23和所述活动杆二21为平行倾斜设置。所述驱动组件包括所述转轴三20底端设有的蜗轮24，所述蜗轮24一侧设有与之相匹配的蜗杆25，所述蜗杆25通过立板26与所述U型架5相连接，所述蜗杆25一端延伸至所述立板26外与正反电机27相连接。所述蜗杆25通过轴承与所述立板26相连接。使用时首先将固定板4固定在辊道输送机1上的支撑架3上，随后根据辊道输送机1中辊轮实际相邻间距距离调整U型架5间距，启动正反电机27带动蜗杆25转动，蜗杆25带动蜗轮24转动，蜗轮24通过转轴三20带动调节板19转动，调节板19通过活动杆一23和活动杆二21调节两组U型架5间距，当托盘通过辊道输送机1运输到换向位置时，启动气缸6带东U型架5上升将托盘顶起，启动驱动电机16带动转轴二13转动，转动二13带动驱动轮8转动，驱动轮8带动传动链条12转动，传动链条12带动托盘运动换向，通过添加调节机构、支撑滑块17和滑槽18便于调节两组链条安装架7之间的间距使之

能够适应不同尺寸辊道输送机1，由于不同尺寸辊道输送机1中辊轮间距不同，通过添加调节机构可以根据实际间距对链条安装架7进行调节使其能够穿过间距。

[0028] 在实际应用时，使用时首先将固定板4固定在辊道输送机1上的支撑架3上，随后根据辊道输送机1中辊轮实际相邻间距距离调整U型架5间距，启动正反电机27带动蜗杆25转动，蜗杆25带动蜗轮24转动，蜗轮24通过转轴三20带动调节板19转动，调节板19通过活动杆一23和活动杆二21调节两组U型架5间距，当托盘通过辊道输送机1运输到换向位置时，启动气缸6带东U型架5上升将托盘顶起，启动驱动电机16带动转轴二13转动，转动二13带动驱动轮8转动，驱动轮8带动传动链条12转动，传动链条12带动托盘运动换向，通过添加调节机构、支撑滑块17和滑槽18便于调节两组链条安装架7之间的间距使之能够适应不同尺寸辊道输送机1，由于不同尺寸辊道输送机1中辊轮间距不同，通过添加调节机构可以根据实际间距对链条安装架7进行调节使其能够穿过间距。

[0029] 综上所述，借助于本实用新型的上述技术方案，通过添加调节机构、支撑滑块17和滑槽18便于调节两组链条安装架7之间的间距使之能够适应不同尺寸辊道输送机1，由于不同尺寸辊道输送机1中辊轮间距不同，通过添加调节机构可以根据实际间距对链条安装架7进行调节使其能够穿过间距。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

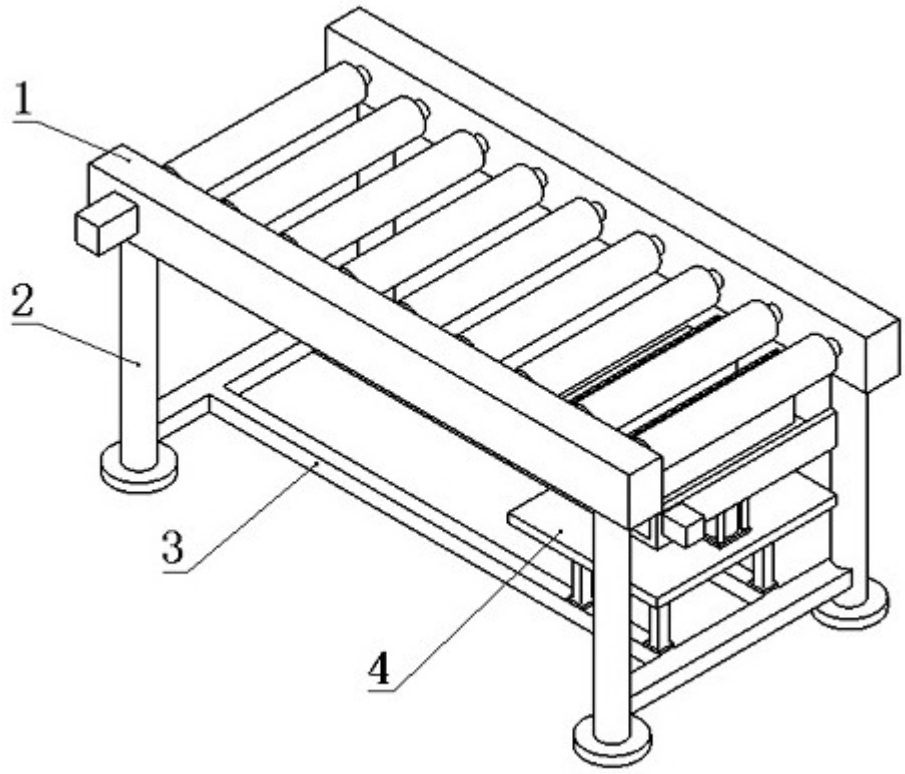


图 1

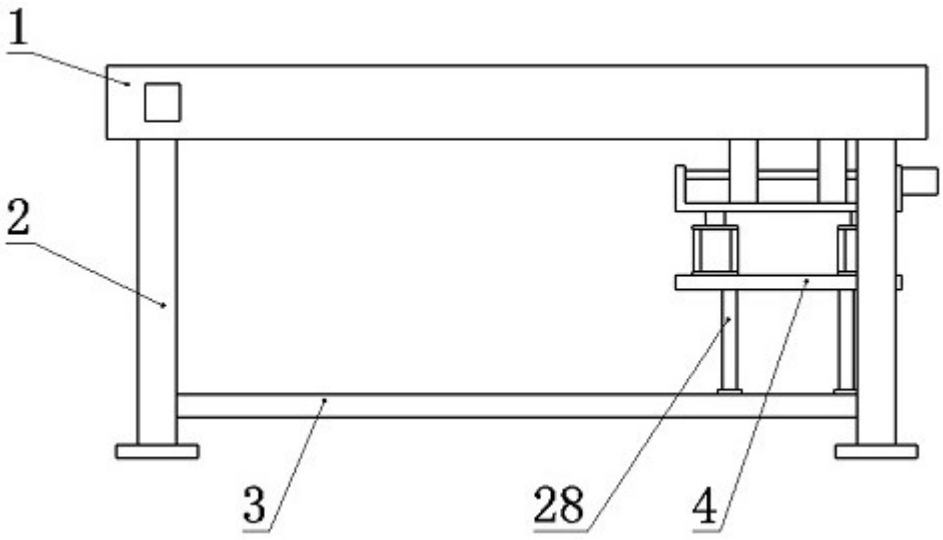


图 2

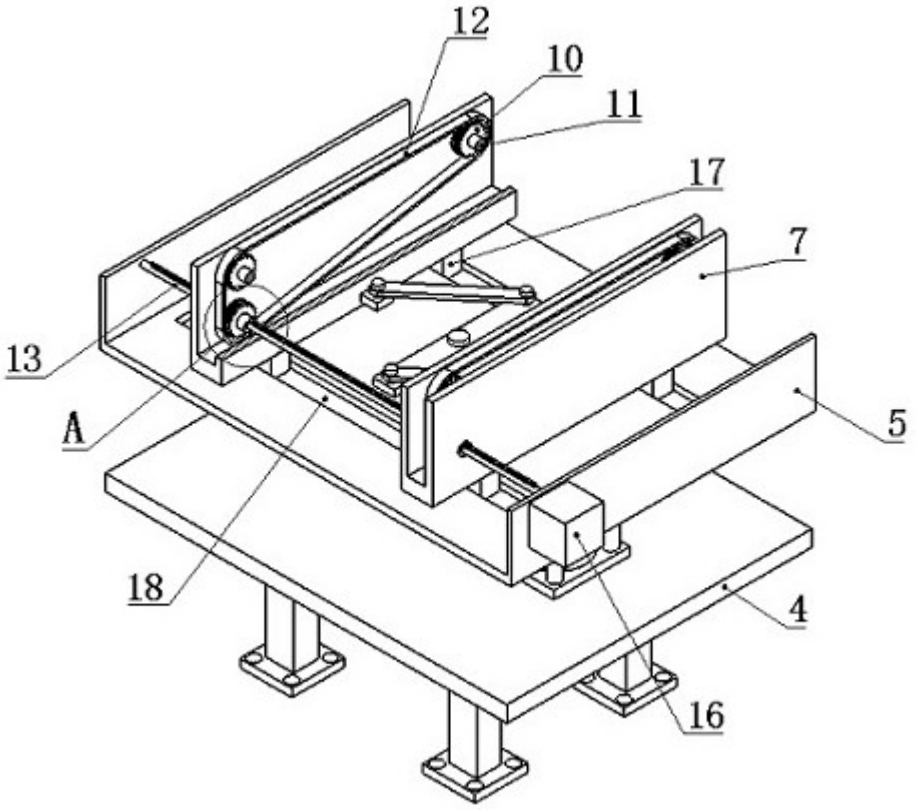


图 3

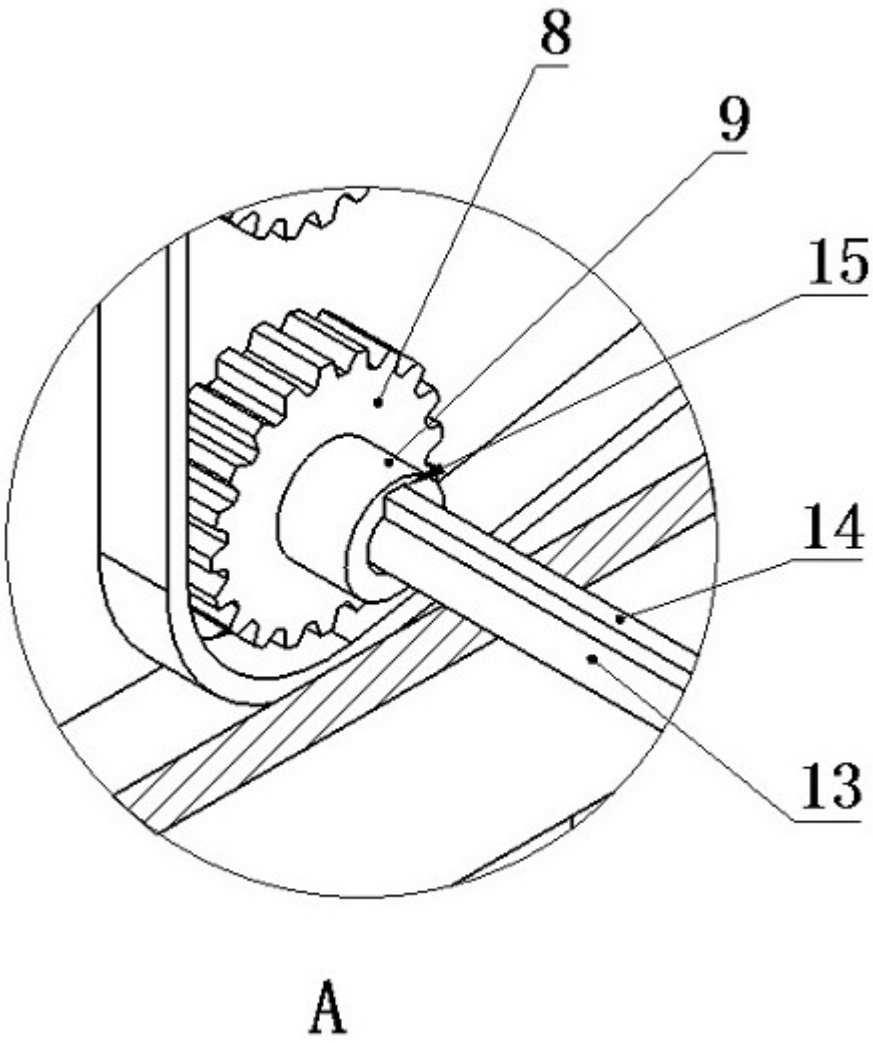


图 4

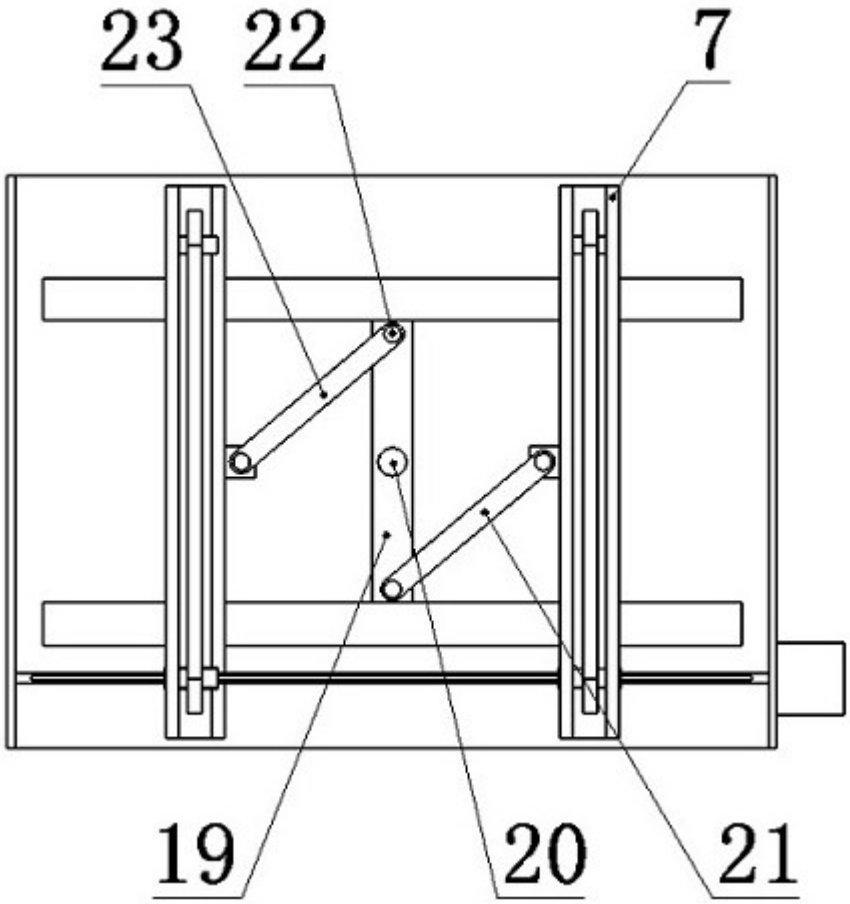


图 5

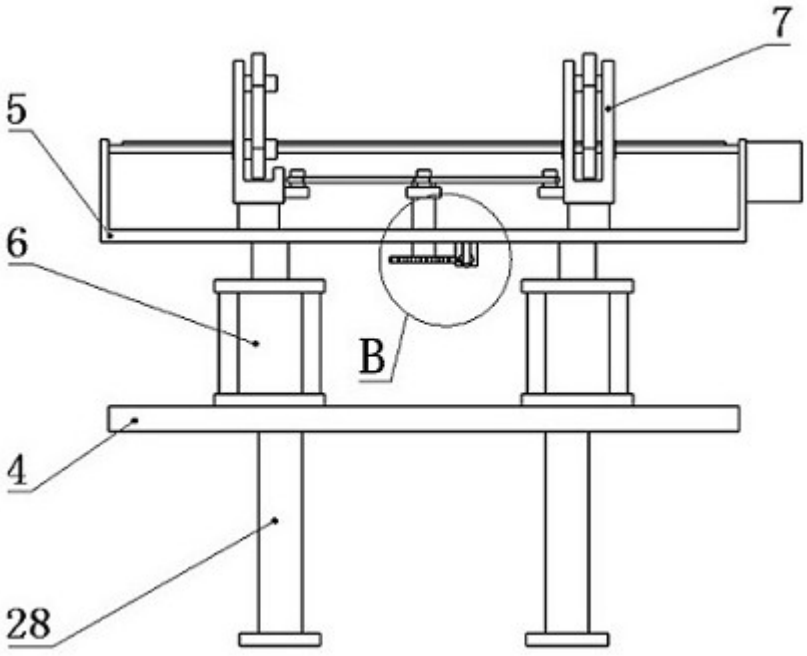


图 6

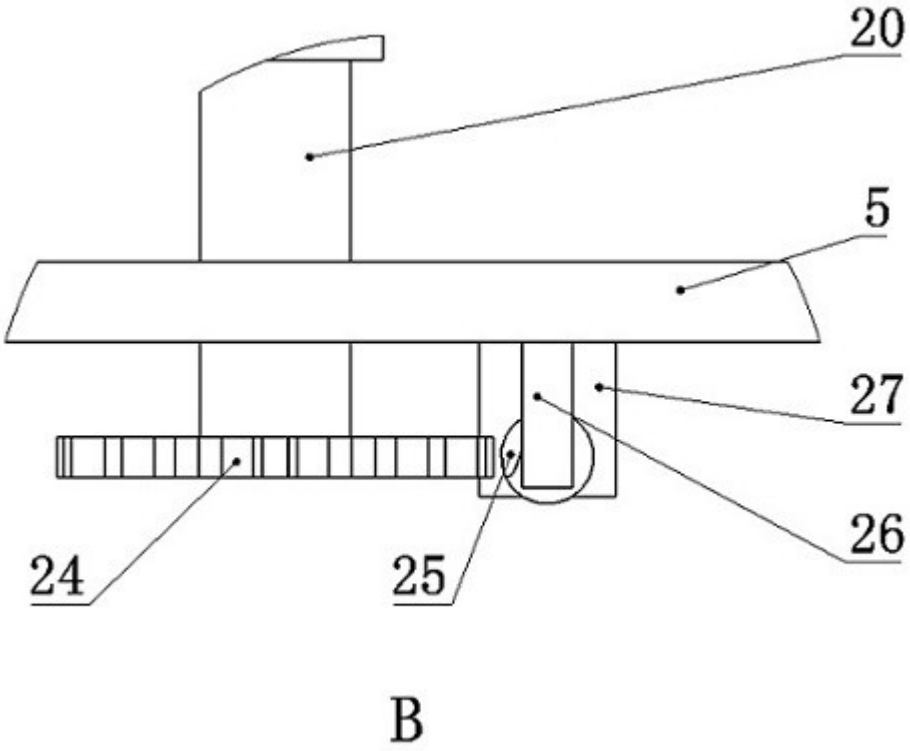


图 7