



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205687012 U

(45)授权公告日 2016. 11. 16

(21)申请号 201620625735.8

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 浙江雅盛塑胶有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞市经济开发
区腾达路12号

(72)发明人 杭维

(51)Int.Cl.

B65G 17/46(2006.01)

B65G 47/52(2006.01)

B65G 47/24(2006.01)

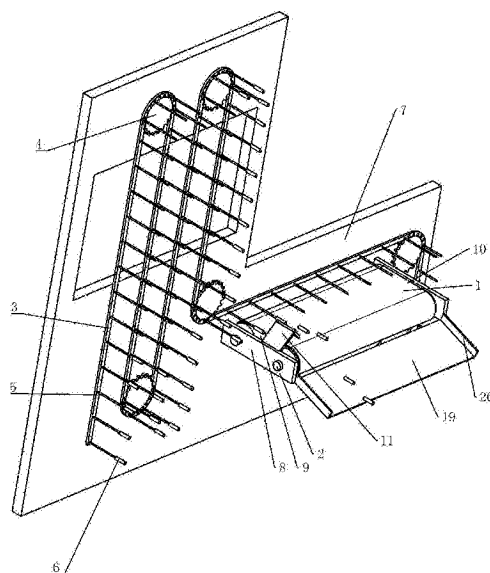
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于圆瓶的出料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于圆瓶的出料装置,包括设有固定杆的链条、传送带、用于驱动传送带的辊筒和用于支撑辊筒的支架,所述链条的传动方向垂直于传送带的传动方向,所述辊筒转动连接于支架,所述传送带设有进料口和出料口,所述支架靠近进料口一侧设有缓冲板,所述缓冲板呈倾斜设置,所述缓冲板为柔性件。圆瓶通过缓冲板滑入传送带,使圆瓶在传送带上运动时不受沿链条传动方向的摩擦力,减小圆瓶表面磨损,保证了产品质量良好。



1. 一种用于圆瓶的出料装置,包括设有固定杆(5)的链条(3)、传送带(1)、用于驱动传送带(1)的辊筒(2)和用于支撑辊筒(2)的支架(8),所述链条(3)的传动方向垂直于传送带(1)的传动方向,其特征是:所述辊筒(2)转动连接于支架(8),所述传送带(1)设有进料口(9)和出料口(10),所述支架(8)靠近进料口(9)一侧设有缓冲板(11),所述缓冲板(11)呈倾斜设置,所述缓冲板(11)为柔性件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述缓冲板(11)包括固定部(12)和导向部(13),所述固定部(12)固定于支架(8),所述导向部(13)与固定部(12)呈铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述导向部(13)包括第一导板(14)和第二导板(15),所述第一导板(14)铰接与固定部(12),所述第二导板(15)滑动连接于第一导板(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述第一导板(14)下底面沿第一导板(14)长度方向开有滑槽(16),所述第二导板(15)嵌设于滑槽(16)内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述滑槽(16)侧壁沿第一导板(14)长度方向开有调节孔(17),所述第二导板(15)侧壁上设有弹簧跳豆(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述固定部(12)呈倾斜设置,所述固定部(12)与缓冲板(11)的倾斜方向相反。

7. 根据权利要求1所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述支架(8)设有导向板(19),所述导向板(19)位于传送带(1)下方,所述导向板(19)呈倾斜设置且位于进料口(9)和出料口(10)之间。

8. 根据权利要求7所述的一种用于圆瓶的出料装置,其特征是:所述导向板(19)沿导向板(19)长度方向两侧向上设有挡板(20)。

一种用于圆瓶的出料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干设备,具体涉及一种用于圆瓶的出料装置。

背景技术

[0002] 随着人们对美的追求,化妆品和保养品的种类越来越多,而相对应的用于盛放化妆品和保养品的容器也越来越多。多数容器为小圆瓶。在圆瓶完成铸模后,还需进行瓶体表面烫金、烘干和出料等步骤。

[0003] 在现有技术中的圆瓶的出料装置如图1所示,包括传送带1、带动传送带1转动的辊筒2、链条3和带动链条3运动的链轮4,所述链条3上沿链条3长度方向间隔设有固定杆5,所述传送带1位于链条3下方,所述固定杆5位于传送带1上表面。所述链条3的传输方向垂直与传送带1的传输方向。设链条3传输的方向为X,传送带1传输的方向为Y。在传输时圆瓶6插在固定杆5上进行运输,当圆瓶6运输到传送带1上时,由于传送带1与圆瓶6抵接,故两者之间有摩擦力。而由于传送带1沿Y方向运动,传送带1给了圆瓶6一个沿Y方向的作用力,使圆瓶6脱离固定杆,从传送带1上滑落,完成出料。

[0004] 现有技术的缺点在于:圆瓶6在脱离固定杆5的过程中链条3对圆瓶6有沿的X方向的力,由于传送带1与圆瓶6抵接,故传送带1对圆瓶6有沿X方向的摩擦力,易磨损圆瓶6表面,影响产品质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于圆瓶的出料装置,通过在进料口设有倾斜设置的缓冲板,缓冲板为柔性件。圆瓶通过缓冲板滑入传送带,使圆瓶在传送带上时不受沿链条传动方向的摩擦力,减小圆瓶表面磨损,保证了产品质量良好。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种用于圆瓶的出料装置,包括设有固定杆的链条、传送带、用于驱动传送带的辊筒和用于支撑辊筒的支架,所述链条的传动方向垂直于传送带的传动方向,所述辊筒转动连接于支架,所述传送带设有进料口和出料口,所述支架靠近进料口一侧设有缓冲板,所述缓冲板呈倾斜设置,所述缓冲板为柔性件。

[0008] 通过采用上述技术方案,运输圆瓶时,将圆瓶套接在固定杆上,当圆瓶运动到与缓冲板向抵接时,在缓冲板的摩擦下脱离固定杆。由于缓冲板呈倾斜设置,圆瓶通过缓冲板滚到传送带上,在传送带的带动下完成出料。由于缓冲板为柔性件,故圆瓶与缓冲板摩擦时磨损小。而圆瓶在传送带上时,圆瓶不受沿链条传动方向的摩擦力,故圆瓶表面受到的总磨损小,保证了产品质量良好。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述缓冲板包括固定部和导向部,所述固定部固定于支架,所述导向部与固定部呈铰接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可改变导向部和传送带之间的角度。由于圆瓶是沿导向

部滑动到传送带上的,导向部的角度不同,圆瓶离开导向部获得的沿链条传动方向的速度不一样,圆瓶的出料位置不一样。可通过调节导向部来控制圆瓶出料位置,方便了圆瓶的收料。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述导向部包括第一导板和第二导板,所述第一导板铰接与固定部,所述第二导板滑动连接于第一导板。

[0012] 通过采用上述技术方案,根据第二导板相对第一导板的位置不同,导向部的长度不同。根据导向部与传送带之间的角度,滑动第二导板,调节导向部长度,使第二导板接触传送带,使圆瓶平稳落在传送带上,防止圆瓶下落回弹,保证了圆瓶的稳定运输。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述第一导板下底面沿第一导板长度方向开有滑槽,所述第二导板嵌设于滑槽内。

[0014] 通过采用上述技术方案,只需在第一导板下底面沿第一导板长度方向开设滑槽即可实现导向部长度可调,结构简单,加工方便,成本低廉。同时将第一导向板调至所需位置,第二导板直接滑动抵在传动带上,不需人工调节,方便了导向部的调节。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述滑槽侧壁沿第一导板长度方向开有调节孔,所述第二导板侧壁上设有弹簧跳豆。

[0016] 通过采用上述技术方案,将第二导板调到合适位置,弹簧跳豆卡在调节孔内,对弹簧跳豆有一个限位力,而弹簧跳豆设置在第二导板上,即调节孔对第二导板有限位力,使第二导板稳定连接于第一导板,防止在圆瓶传送过程中导向部长度改变,导致导向部的角度改变,使圆瓶传送不稳定。达到了使圆瓶传送稳定的效果。同时由于弹簧跳豆压进所需的力较小,只需徒手滑动第二导板即可,不需借助外界工具,方便了导向部长度的调节。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述固定部呈倾斜设置,所述固定部与缓冲板的倾斜方向相反。

[0018] 通过采用上述技术方案,用于导向圆瓶,先将圆瓶沿固定部上滑,给圆瓶一个导向力,给圆瓶一个沿链条传动方向的速度,防止圆瓶卡在固定部与导向部的连接处,使圆瓶稳定滑入导向部。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述支架设有导向板,所述导向板位于传送带下方,所述导向板呈倾斜设置且位于进料口和出料口之间。

[0020] 通过采用上述技术方案,传动带给圆瓶一个沿传动带传输方向的速度,而圆瓶离开传动带时由于圆瓶自身重力,圆瓶有一个竖直向下的速度,故圆瓶呈抛物线运动。导向板保证圆瓶落在导向板内后沿导向板滑落,使圆瓶的滑落位置一定,方便了圆瓶的收集。

[0021] 本实用新型的进一步设置为:所述导向板沿导向板长度方向两侧向上设有挡板。

[0022] 通过采用上述技术方案,由于圆瓶为抛物线落到导向板上的,圆瓶收到导向板的反作用力使圆瓶向上弹一定距离。在导向板所述导向板沿导向板长度方向两侧向上设有挡板,防止了圆瓶上弹后弹出导向板外,方便了圆瓶的收集。

[0023] 本实用新型具有以下优点:圆瓶表面磨损小,产品质量好,运输圆瓶稳定,方便圆瓶的收集,结构简单,加工便捷,成本低廉。

附图说明

[0024] 图1为现有技术的结构示意图;

[0025] 图2为实施例的结构示意图；

[0026] 图3为实施例的剖视图；

[0027] 图4为导向部的结构示意图。

[0028] 附图标记:1、传送带;2、辊筒;3、链条;4、链轮;5、固定杆;6、圆瓶;7、机架;8、支架;9、进料口;10、出料口;11、缓冲板;12、固定部;13、导向部;14、第一导板;15、第二导板;16、滑槽;17、调节孔;18、弹簧跳豆;19、导向板;20、挡板。

具体实施方式

[0029] 参照附图对本实用新型做进一步说明。

[0030] 如图2所示,一种用于圆瓶的出料装置,包括机架7。机架7上设有链轮4,链轮4上设有链条3。链条3通过链轮4驱动使链条3运动。设链条3的传送方向为X。为了使圆瓶6固定传输,链条3上沿链条3长度方向间隔设有若干固定杆5,圆瓶6套接在固定杆5上。机架7上固定连接有两个支架8,支架8垂直与机架7,且两个支架8呈平行设置。两个支架8中间平行设有两个辊筒2,辊筒2与支架8呈转动连接。辊筒2上设有传送带1。设传送带1的传送方向为Y。X与Y相互垂直。

[0031] 传送带1一端为进料口9,一端为出料口10。支架8靠近进料口9一端设有缓冲板11。为了减少对圆瓶6表面的磨损,缓冲板11为柔性件,缓冲板11的材料可为纸、橡胶、塑料等。如图2和图3所示,缓冲板11包括固定部12和导向部13,固定部12固定于支架8,导向部13与固定部12呈铰接。为了使圆瓶6平稳进入传送带1,固定部12和导向部13均呈倾斜设置,导向部13的靠近传送带1的一端低,固定部12的倾斜方向与导向部13相反。如图4所示,为了使导向部13的长度可调,导向部13包括第一导板14和第二导板15,第一导板14铰接于固定部12。第一导板14下底面沿第一导板14长度方向开有滑槽16,第二导板15嵌设于滑槽16内并与第一导板14呈滑动连接。为了使导向部13的长度固定,保证传输圆瓶6稳定,滑槽16侧壁沿第一导板14长度方向开有调节孔17,第二导板15两侧侧壁上设有弹簧跳豆18,弹簧跳豆18嵌设在调节孔17内。

[0032] 如图2所示,为了方便圆瓶6的收集,支架8之间设有导向板19,导向板19呈倾斜设置且位于传送带1下方机出料口10和进料口9之间。为了防止圆瓶6弹出导向板19,导向板19沿导向板19长度方向两侧向上设有挡板20。

[0033] 具体出料过程如下:圆瓶6套接在固定杆5上,圆瓶6随链条3沿X方向传动,当圆瓶6传送到缓冲板11上时,圆瓶6与缓冲板11抵接,圆瓶6在缓冲板11对其的阻力下,圆瓶6脱离固定杆5。由于导向部13呈倾斜设置,故圆瓶6获得了沿X方向的速度,而传送带1又给了圆瓶6一个Y方向的速度,圆瓶6在传送带1上呈抛物线运动,且脱离传送带1的位置一定。圆瓶6脱离传动带后,掉入导向板19,沿导向板19下滑到圆瓶6收集点,完成了圆瓶6的收集。

[0034] 当需调节圆瓶6脱离传送带1的位置,即需调节圆瓶6的收集点位置时,通过滑动第二导板15,调节导向部13长度,转动导向部13,改变导向部13与固定部12角度即可。

[0035] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

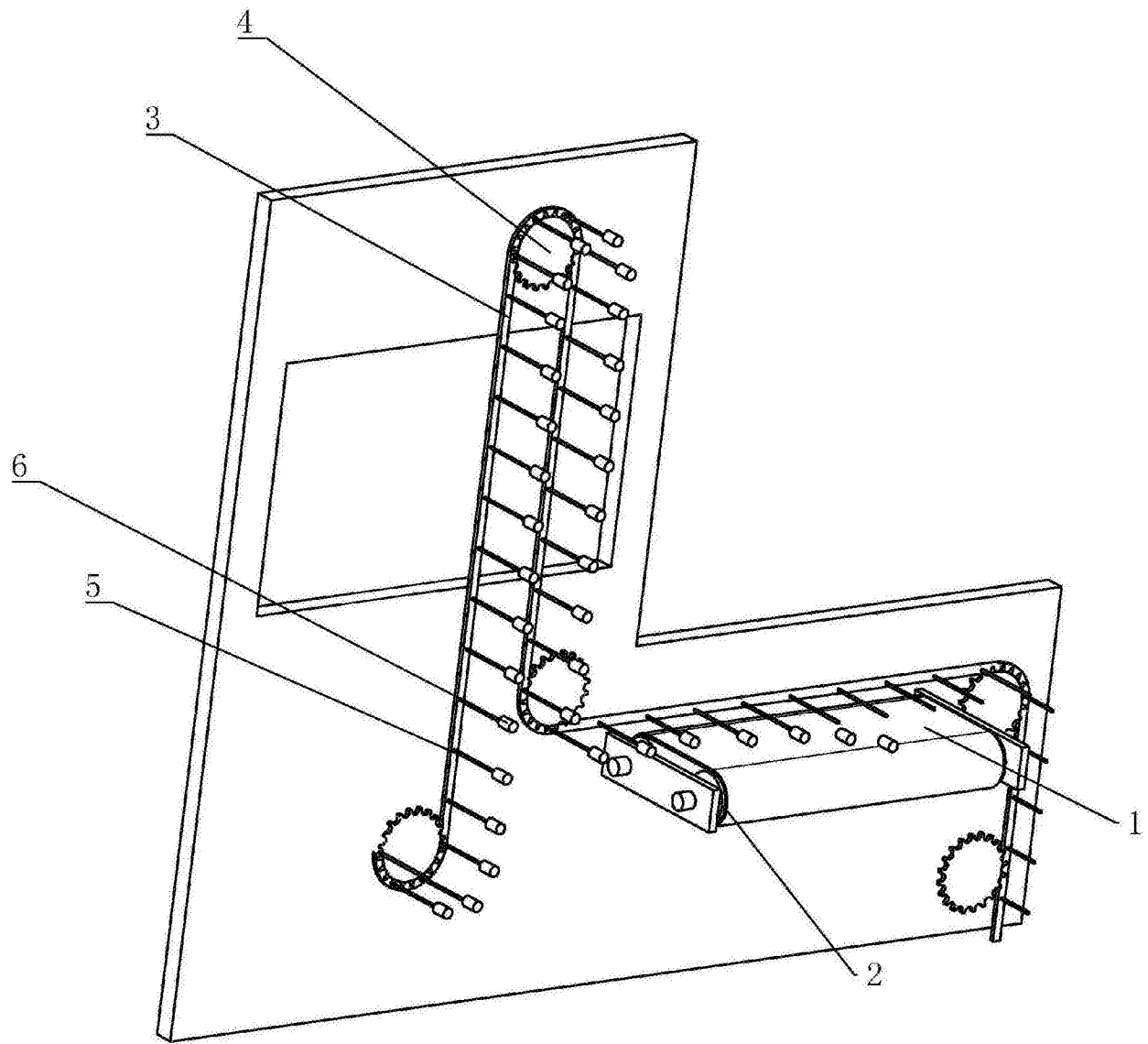


图1

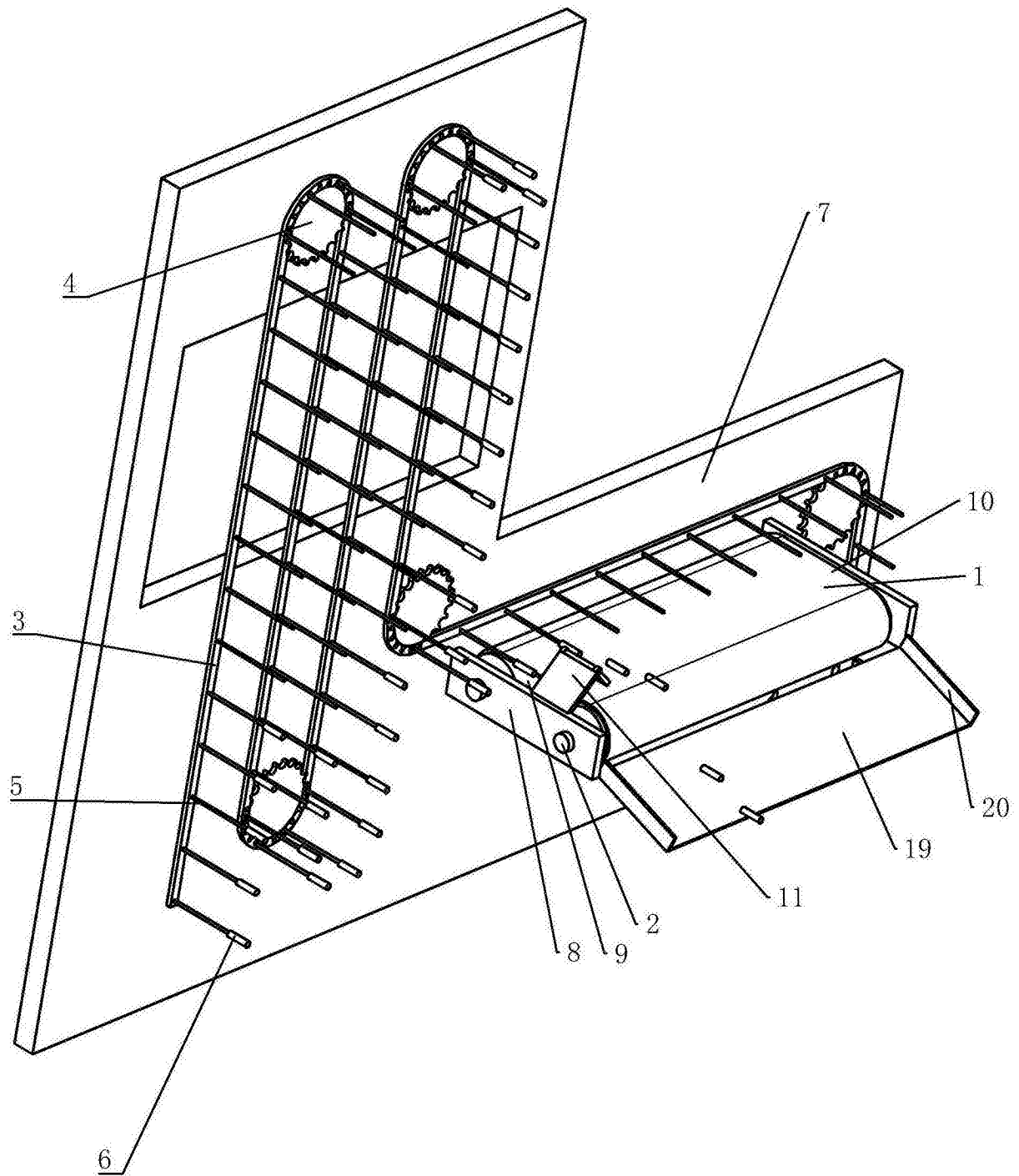


图2

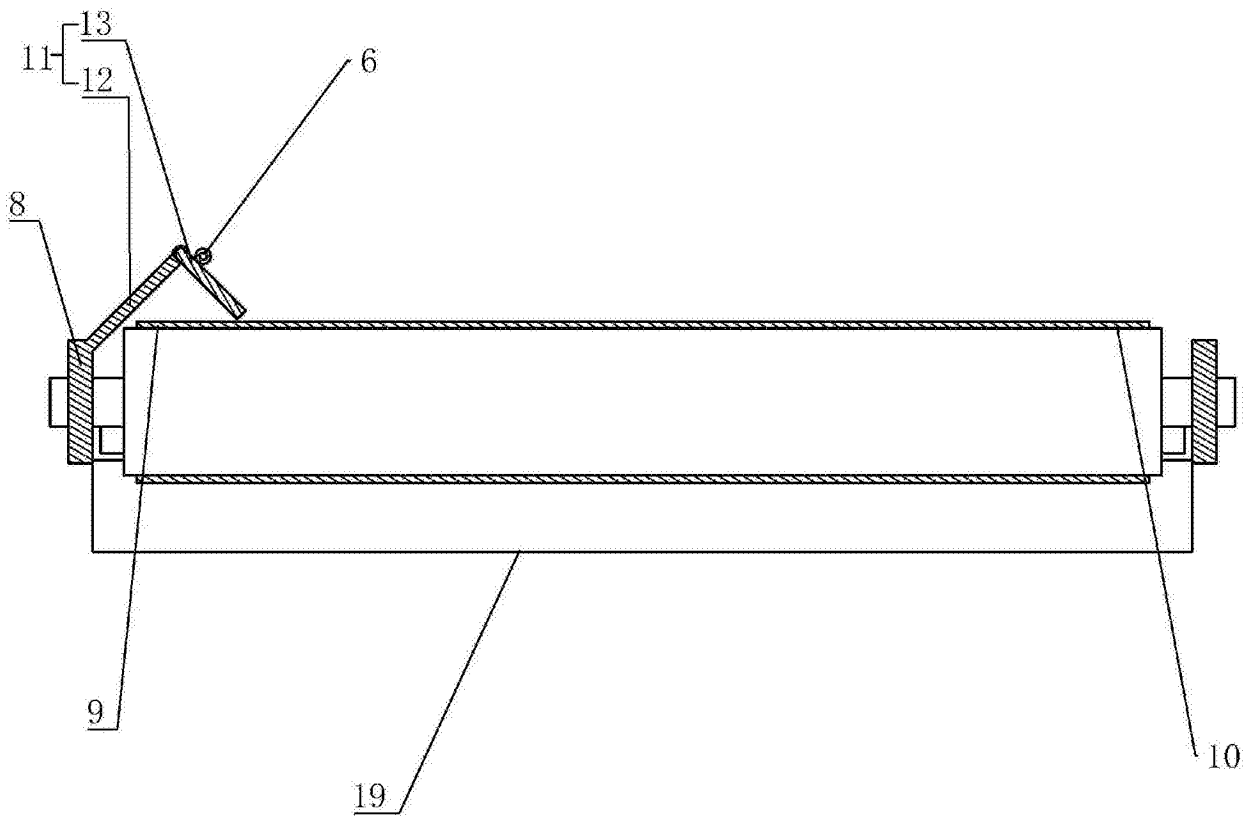


图3

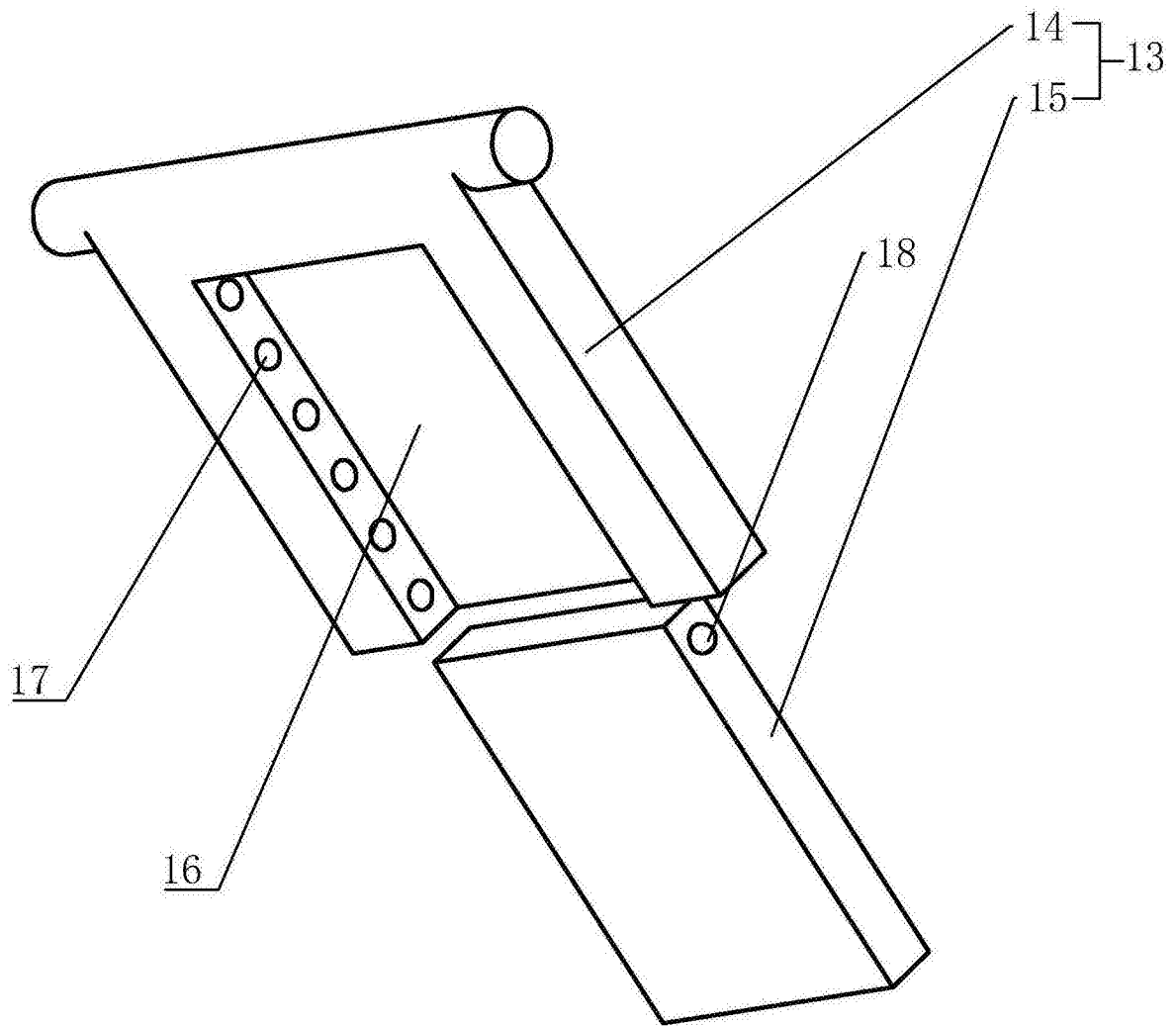


图4