



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214526649 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120728623.6

(22) 申请日 2021.04.09

(73) 专利权人 上海橙果生物工程有限公司

地址 200540 上海市金山区枫泾镇建贡路  
69号5幢

(72) 发明人 梁帼麾 梁墨东 梁帼英 李春风  
赵金勇

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

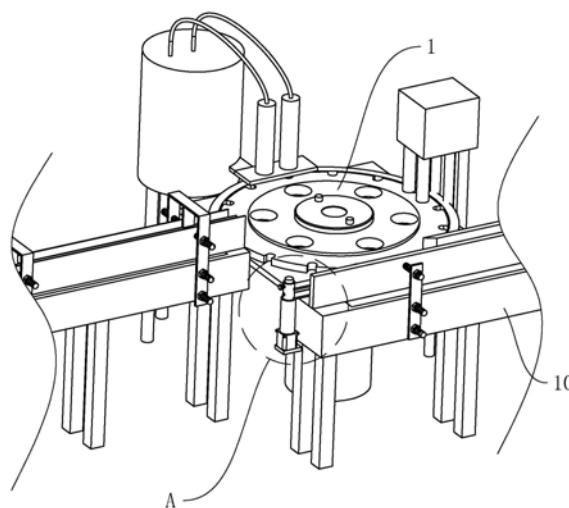
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种灌装封口机的出料机构

(57) 摘要

本申请涉及西林瓶灌装加工的技术领域,尤其是涉及一种灌装封口机的出料机构,其包括设置于拨动机构瓶子输出端一侧的传送带机架、设置于传送带机架一侧的安装座、开设于安装座一端的容纳腔、设置于容纳腔内且与安装座转动连接的转轴、套设于转轴的侧壁且与安装座转动连接的连接筒、设置于连接筒的侧壁且用于拨动瓶子的下料组件、以及设置于传送带机架的一侧且用于驱动转轴旋转的驱动件。本申请具有能够降低企业的用人成本,同时提高企业的生产效率的效果。



1. 一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:包括设置于拨动机构(1)瓶子输出端一侧的传送带机架(10)、设置于传送带机架(10)一侧的安装座(11)、开设于安装座(11)一端的容纳腔(110)、设置于容纳腔(110)内且与安装座(11)转动连接的转轴(12)、套设于转轴(12)的侧壁且与转轴(12)滑动连接的连接筒(13)、设置于连接筒(13)的侧壁且用于拨动瓶子的下料组件、以及设置于传送带机架(10)的一侧且用于驱动转轴(12)旋转的驱动件。

2. 根据权利要求1所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述下料组件包括设置于连接筒(13)侧壁的拨条(130)、以及设置于拨条(130)一侧的缓冲件。

3. 根据权利要求2所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述驱动件包括设置于传送带机架(10)一侧的伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出轴贯穿安装座(11)且与转轴(12)的端部相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述转轴(12)的一侧设置有用於调节连接筒(13)所在高度的调节件。

5. 根据权利要求4所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述连接筒(13)的一侧侧壁开设有多个限位孔(131),所述调节件包括设置于转轴(12)的一侧且与转轴(12)螺纹连接的螺丝(120),所述螺丝(120)可与限位孔(131)滑插配合。

6. 根据权利要求5所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述缓冲件包括套设于拨条(130)侧壁的橡胶条(1300)。

7. 根据权利要求6所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述拨条(130)沿连接筒(13)的延伸方向设置为两条,两条所述拨条(130)为间隔设置。

8. 根据权利要求7所述的一种灌装封口机的出料机构,其特征在於:所述容纳腔(110)的腔底开设有利位槽(1100),所述利位槽(1100)内设置有与转轴(12)端部相连接的轴承(3)。

## 一种灌装封口机的出料机构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及西林瓶灌装加工的技术领域,尤其是涉及一种灌装封口机的出料机构。

### 背景技术

[0002] 西林瓶又称硼硅玻璃或钠钙玻璃管制注射剂瓶,是一种胶塞和铝塑组合盖封口的小瓶子。

[0003] 目前在西林瓶灌装加工时主要采用灌装封口机来进行生产。工作时,工人将待灌装的西林瓶空瓶放置到传送带上,使空瓶在传送带的输送下而进入到灌装机构的下方进行液体的灌装,接着经过灌装后的西林瓶再从传送带转移至封口装置的拨动机构上,并在拨动机构的拨轮拨送下完成封口的步骤,最后经过封口后的西林瓶需要再从拨动机构转移至另一条传送带上,以输送至后续的工位进行加工。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为现有的西林瓶在封口后,需要工人用手将西林瓶从拨动机构处重新转移至下一条传送带上进行后续的输送,存在有费时费力,影响企业生产效率的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了能够降低企业的用人成本,同时提高企业的生产效率,本申请提供一种灌装封口机的出料机构。

[0006] 本申请提供一种灌装封口机的出料机构采用如下的技术方案:

[0007] 一种灌装封口机的出料机构,包括设置于拨动机构瓶子输出端一侧的传送带机架、设置于传送带机架一侧的安装座、开设于安装座一端的容纳腔、设置于容纳腔内且与安装座转动连接的转轴、套设于转轴的侧壁且与安装座转动连接的连接筒、设置于连接筒的侧壁且用于拨动瓶子的下料组件、以及设置于传送带机架的一侧且用于驱动转轴旋转的驱动件。

[0008] 通过采用上述技术方案,工人可以在需要将拨动机构上的瓶子转移至下一传送带时,首先通过驱动件来驱动转轴进行旋转,同时使连接筒跟随转轴同时进行转动,以进一步带动下料组件对处于拨动机构瓶子输出端的瓶子进行拨动出料,使瓶子滑至传送带机架的传送带上,从而能够便于工人对灌装封口后的瓶子位置进行转移,进而能够在降低企业用人成本的同时还进一步提高了生产效率。

[0009] 可选的,所述下料组件包括设置于连接筒侧壁的拨条、以及设置于拨条一侧的缓冲件。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置拨条,可以通过拨条将位于拨动机构输出端的瓶子拨动至传送带上,以有效的提高了工作效率,而通过设置缓冲件,可以在使用拨条来拨动瓶子时,通过缓冲件与瓶子进行接触,从而能够有效的减少拨条对瓶子的损坏。

[0011] 可选的,所述驱动件包括设置于传送带机架一侧的伺服电机,所述伺服电机的输

出轴贯穿安装座且与转轴的端部相连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置伺服电机,可以在需要对拨动机构上的瓶子进行转移时启动,通过驱动转轴旋转来进一步带动连接筒转动,以通过连接筒转动来进一步带动拨条运动,从而便于将拨动机构输出端的瓶子转移至传送带上。

[0013] 可选的,所述转轴的一侧设置有用于调节连接筒所在高度的调节件。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置调节件,工人可以根据需要灌装加工的瓶子尺寸来调整连接筒所在的高度,从而能够在一定程度上提高拨条的使用灵活性。

[0015] 可选的,所述连接筒的一侧侧壁开设有多个限位孔,所述调节件包括设置于转轴的一侧且与转轴螺纹连接的螺丝,所述螺丝可与限位孔滑插配合。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置限位孔与螺丝,工人可以在需要对连接筒的位置进行调整时,首先需要将螺丝拧出,然后用手来调节连接筒所在的高度,最后将螺丝贯穿对应位置的限位孔后,再与转轴对应的位置进行螺纹连接,以对调整好位置的连接筒进行限位。

[0017] 可选的,所述缓冲件包括套设于拨条侧壁的橡胶条。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置橡胶条,可以通过橡胶条与瓶子的侧壁进行接触,从而能够在一定程度上提高对瓶子的保护作用。

[0019] 可选的,所述拨条沿连接筒的延伸方向设置为两条,两条所述拨条为间隔设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过将拨条设置为两条,可以在一定程度上提高拨条对瓶子进行拨动时的稳定性,同时,将两条拨条间隔设置,能够便于两条拨条的转动,减少拨条与拨动机构的碰撞。

[0021] 可选的,所述容纳腔的腔底开设有让位槽,所述让位槽内设置有与转轴端部相连接的轴承。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置让位槽与轴承,可以有效的减少转轴在转动时与容纳腔腔底的摩擦力,从而有利于提高转轴的转动效率,进而能够在一定程度上延长转轴的使用寿命。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.工人可以在需要将拨动机构上的瓶子转移至下一传送带时,首先通过驱动件来驱动转轴进行旋转,同时使连接筒跟随转轴同时进行转动,以进一步带动下料组件对处于拨动机构上的瓶子进行拨动出料,从而便于工人对灌装封口后的瓶子位置进行调整,进而能够在降低企业用人成本的同时还进一步提高了生产效率;

[0025] 2.通过设置调节件,工人可以根据需要灌装加工的瓶子尺寸来调整连接筒所在的高度,提高了拨条的使用灵活性,另外,设置的橡胶条,可以通过橡胶条与瓶子的侧壁进行直接接触,从而能够在一定程度上提高对瓶子的保护作用。

## 附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的出料机构与拨动机构的整体结构示意图;

[0027] 图2是图1中A部分的放大图;

[0028] 图3是本申请实施例的安装座与转轴的爆炸结构示意图;

[0029] 图4是本申请实施例的传送带机架与出料机构的部分结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、拨动机构;10、传送带机架;11、安装座;110、容纳腔;1100、让位槽;12、转轴;120、螺丝;13、连接筒;130、拨条;1300、橡胶条;131、限位孔;2、伺服电机;20、承托块;3、轴承。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种灌装封口机的出料机构。参照图1和图2,出料机构包括传送带机架10与安装座11。另外,在出料机构的一侧设置有拨动机构1。其中,传送带机架10设置在拨动机构1瓶子输出端的一侧,同时,传送带机架10整体的高度与拨动机构1瓶子输出端一侧的高度相一致,且在传送带机架10上安装有传送带。此外,安装座11固定在传送带机架10靠近拨动机构1瓶子输出端的位置,且安装座11整体位于传送带机架10远离下一工位的一侧侧壁上。同时,安装座11整体设置为圆柱状,且安装座11整体为竖直设置。

[0033] 参照图2和图3,在安装座11内开设有容纳腔110,且容纳腔110的一端贯穿安装座11的顶端。另外,在容纳腔110内设置有转轴12,且转轴12的一端转动连接在容纳腔110的腔底。同时,为了能够有效的减少转轴12与容纳腔110腔底的摩擦力,故在容纳腔110腔底的中部开设有让位槽1100,且在让位槽1100内安装有轴承3,其中,轴承3的内圈与转轴12的一端相装配,轴承3的外圈与让位槽1100的槽壁相抵接。

[0034] 另外,在转轴12的侧壁套设有连接筒13,连接筒13整体位于容纳腔110内且与转轴12侧壁滑动连接。为了能够便于工人将位于拨动机构1瓶子输出端的瓶子转移至靠近拨动机构1输出端的传送带上,故在连接筒13的一侧侧壁设置有下列组件。

[0035] 参照图3和图4,在本实施例中,下料组件包括拨条130与缓冲件。其中,拨条130设置有两根,两根拨条130的一端均固定在连接筒13的同一侧侧壁,同时,两根拨条130均为水平设置,且两根拨条130可延伸至拨动机构1的瓶子输出端。另外,为了减少拨条130在转动时与拨动机构1的拨轮发生碰撞,故将两条拨条130相隔一定间距进行设置,以使两条拨条130在拨动瓶子时能够分别位于拨动机构1的拨轮的上下两侧。同时,为了减少拨条130在拨动瓶子时对瓶子造成损坏,故将缓冲件设置在拨条130的侧壁上,且在本实施例中,缓冲件可选为橡胶条1300。

[0036] 参照图2和图4,为了能够驱动转轴12与连接筒13进行灵活的转动,故在靠近拨动机构1输出瓶子一端的传送带机架10上设置有驱动件,且在本实施例中,驱动件包括承托块20与伺服电机2。其中,承托块20整体位于安装座11的下方,且承托块20与传送带机架10的侧壁相垂直,另外,伺服电机2固定在承托块20靠近安装座11的一侧,伺服电机2的输出轴贯穿安装座11的底部并与转轴12的端部固定连接。

[0037] 当瓶子完成封口且被拨动机构1转移至输出端时,此时需要启动伺服电机2,使转轴12与连接筒13在伺服电机2的带动下整体进行转动,以通过连接筒13的转动来进一步带动两条拨条130同时运动,并使拨条130上的橡胶条1300与位于拨动机构1瓶子输出端的瓶子相接触,从而使瓶子在拨条130的带动下整体滑动至传送带机架10的传送带上,进而有效的减少了企业的用人成本。

[0038] 另外,当拨条130完成对瓶子的转移后,此时会在伺服电机2的带动下进行复位,以便于对后续的瓶子进行拨动下料。

[0039] 参照图2和图3,为了能够便于工人对连接筒13所在的高度进行调节,故在连接筒13远离拨条130的一侧开设有多个限位孔131,且多个限位孔131沿连接筒13的延伸方向均匀等间隔排列。

[0040] 另外,在转轴12的一侧设置有调节件,且调节件与限位孔131位于同一侧。其中,在本实施例中,调节件可选为螺丝120,螺丝120可贯穿限位孔131,且螺丝120贯穿限位孔131的一侧与转轴12螺纹连接。

[0041] 当工人需要根据瓶子的尺寸来对连接筒13的位置进行调整时,首先需要将螺丝120拧出,然后用手对连接筒13所在的高度进行调整,接着将螺丝120贯穿位置相对应的限位孔131后,再使螺丝120贯穿限位孔131的一端与转轴12相对应的位置螺纹连接,从而达到限制连接筒13所在位置的目的,进而便于拨条130对不同尺寸的瓶子进行拨动下料。

[0042] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

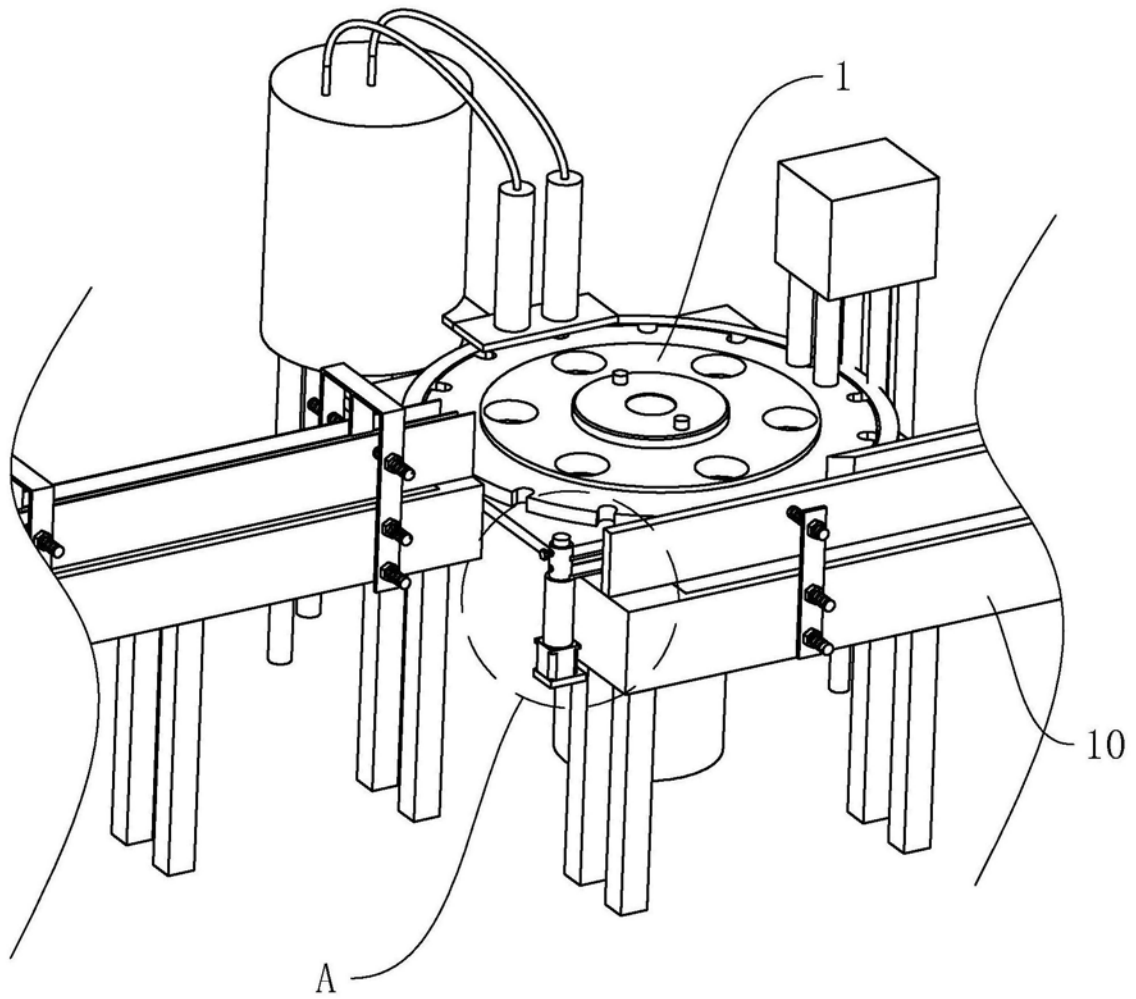


图1

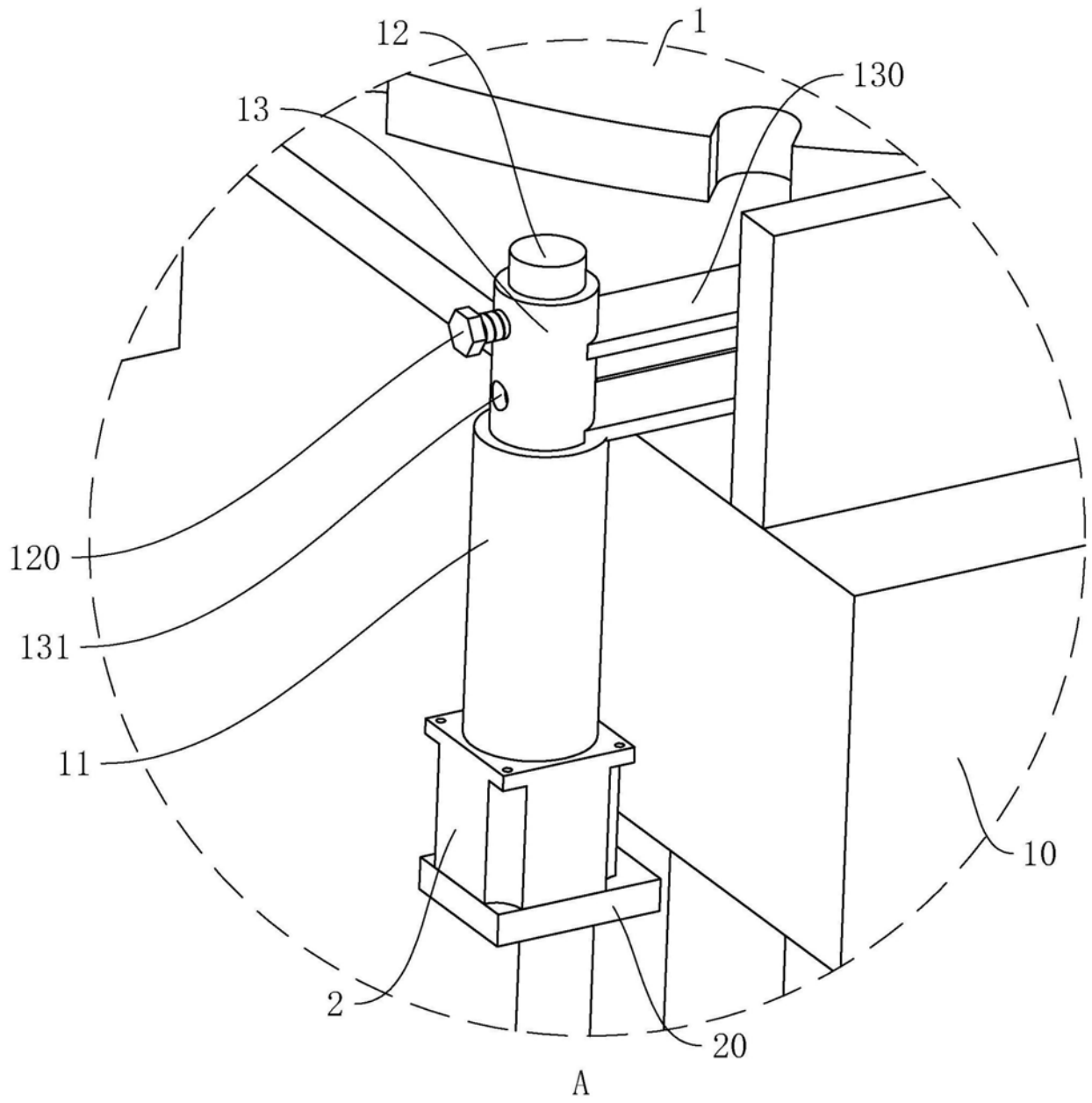


图2

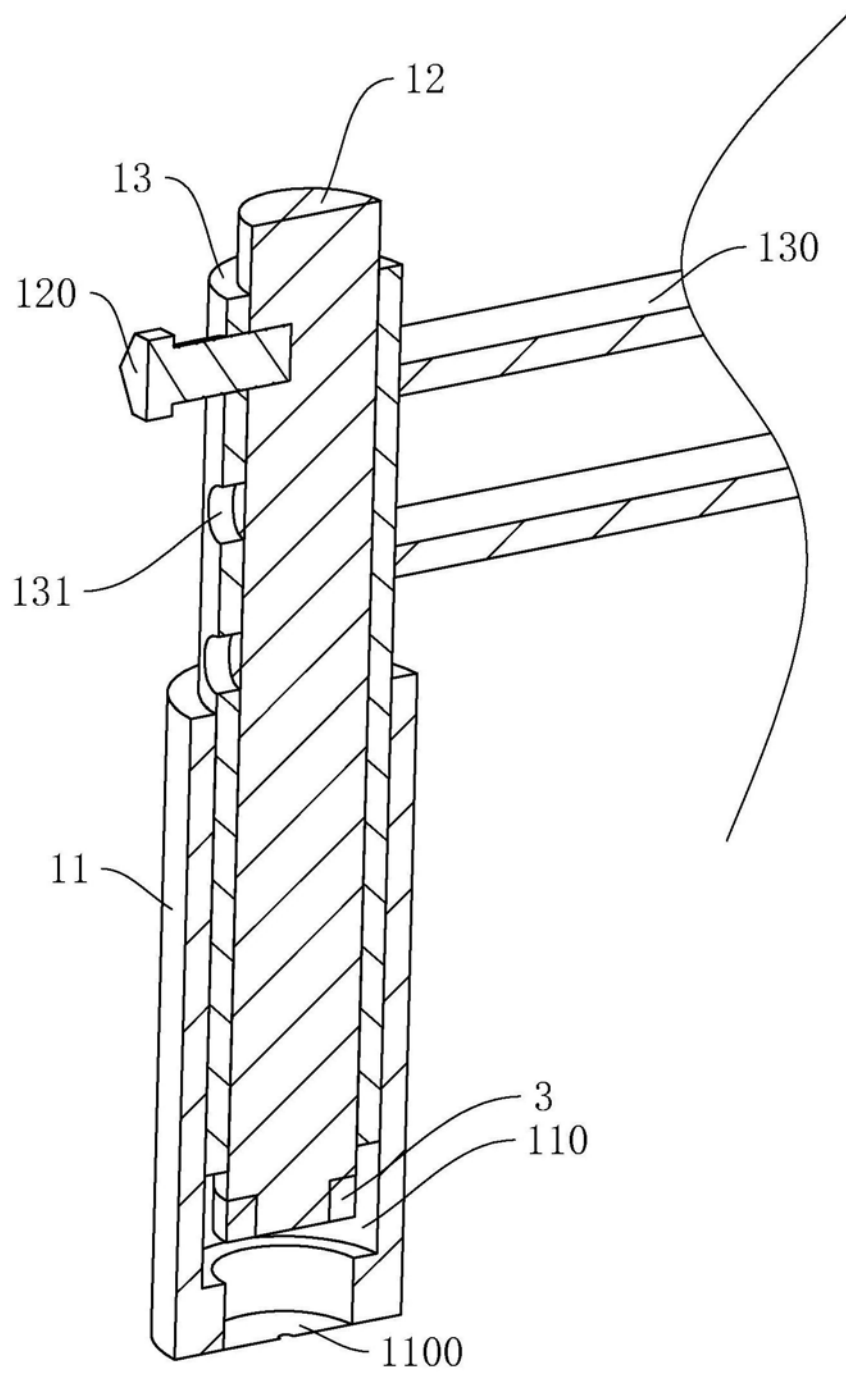


图3

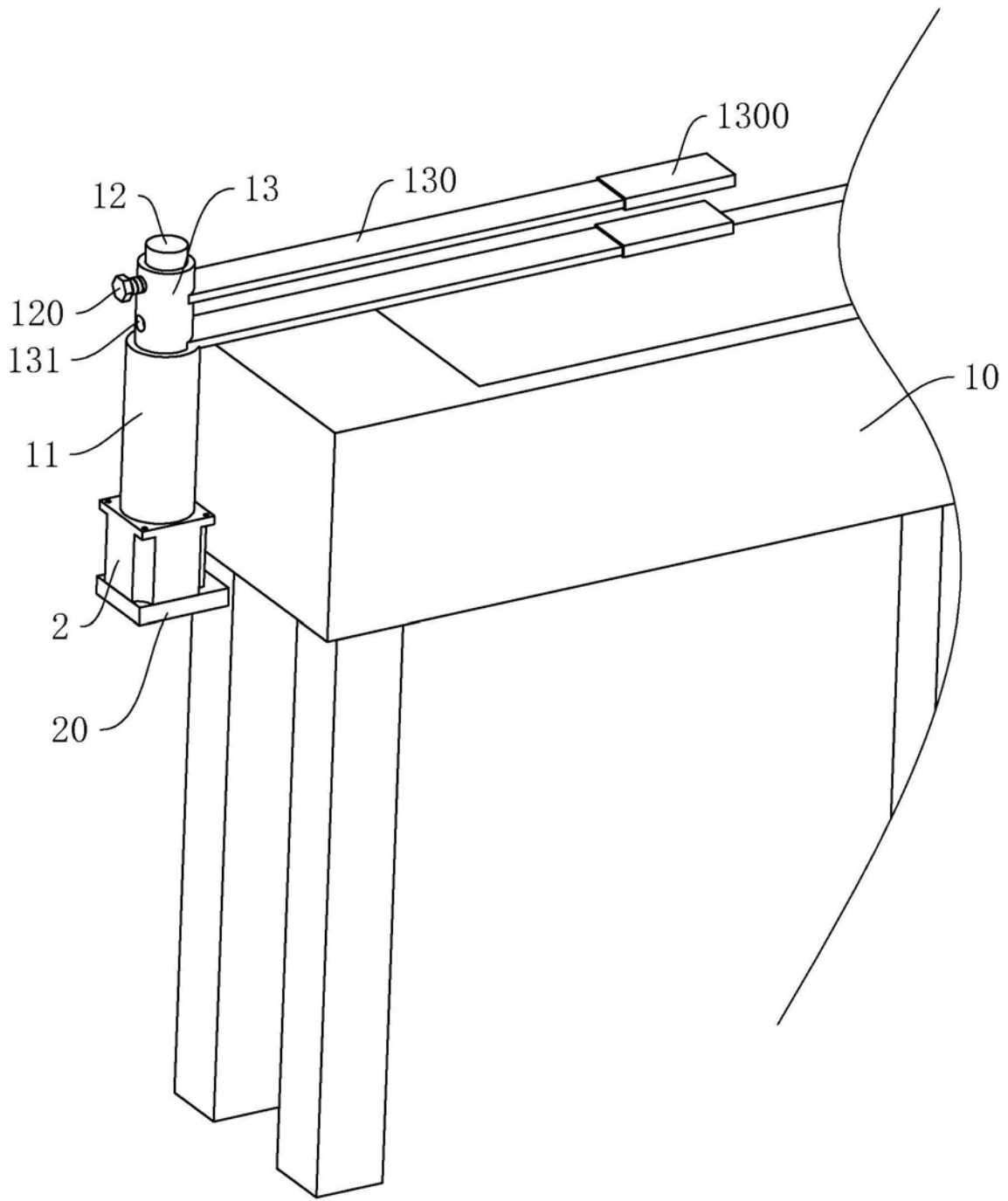


图4