



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211469745 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201922428492.5

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 北京太平洋水泥制品有限公司

地址 102200 北京市昌平区百善镇狮子营村

(72)发明人 查显跃 查青玲

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司

11508

代理人 刘乾帮

(51)Int.Cl.

B65G 23/44(2006.01)

B65G 21/14(2006.01)

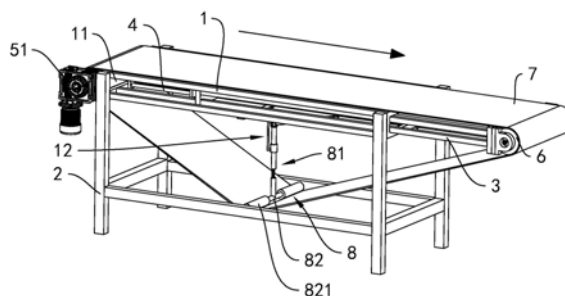
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种传送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种传送装置,包括水平设置的主体架、主动轴、从动轴、传送带、驱动装置以及支撑腿,所述主体架上设置有自由端自主体架的出料端伸出并能够沿着主体架的输送方向进行移动的移动架,所述主体架上设置有驱动件,所述主体架的下方设置有能够上下移动的张紧调节装置,所述张紧调节装置与传送带的内圈表面相抵接,所述主体架的下表面设置有支撑架,所述张紧调节装置与所述支撑架滑动相连,所述移动架与张紧调节装置之间设置有连杆机构,所述移动架向主体架的进料端方向移动时,所述张紧调节装置向下移动,所述移动架向主体架的出料端方向移动时,所述张紧调节装置向上移动。本实用新型能够根据需要对于传送装置的输送长度进行调节。



1. 一种传送装置,包括水平设置的主体架(1)、主动轴(5)、从动轴(6)、连接主动轴(5)和从动轴(6)的环形的传送带(7)、驱动主动轴(5)转动的驱动装置以及对主体架(1)进行支撑的支撑腿(2),其特征在于:所述主体架(1)上设置有自由端自主体架(1)的出料端伸出并能够沿着主体架(1)的输送方向进行移动的移动架(3),所述主体架(1)上设置有驱动移动架(3)沿着主体架(1)的输送方向往复移动的驱动件,所述主动轴(5)位于主体架(1)的进料端,所述从动轴(6)位于移动架(3)的自由端,所述传送带(7)将主体架(1)、主动轴(5)、从动轴(6)以及移动架(3)围在内部,所述主体架(1)的下方设置有能够上下移动的张紧调节装置(8),所述张紧调节装置(8)与传送带(7)的内圈表面相抵接,所述主体架(1)的下表面设置有支撑架(12),所述张紧调节装置(8)与所述支撑架(12)滑动相连,所述移动架(3)与张紧调节装置(8)之间设置有连杆机构(9),所述移动架(3)向主体架(1)的进料端方向移动时,所述张紧调节装置(8)向下移动,所述移动架(3)向主体架(1)的出料端方向移动时,所述张紧调节装置(8)向上移动。

2. 根据权利要求1所述的一种传送装置,其特征在于:所述主体架(1)的内部设置有与主体架(1)的出料端的端面相连通的滑腔(11),所述移动架(3)伸入到滑腔(11)中并与滑腔(11)滑动连接,所述驱动件位于滑腔(11)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种传送装置,其特征在于:所述支撑架(12)包括贴合在主体架(1)底端表面的固定板(121)、与固定板(121)固定相连并呈竖直设置的竖板(122),所述竖板(122)朝向主体架(1)的出料端的一侧设置有竖直设置的导向套(123),所述张紧调节装置(8)与所述导向套(123)滑动相连。

4. 根据权利要求3所述的一种传送装置,其特征在于:所述张紧调节装置(8)包括穿过所述导向套(123)并与导向套(123)滑动相连的滑杆(81),所述滑杆(81)的底端设置有与滑杆(81)呈垂直设置的压杆(82),所述压杆(82)与所述传送带(7)相抵。

5. 根据权利要求4所述的一种传送装置,其特征在于:所述压杆(82)上套装有回转套(821),所述回转套(821)能够在压杆(82)上回转。

6. 根据权利要求4所述的一种传送装置,其特征在于:所述滑杆(81)的长度可调。

7. 根据权利要求6所述的一种传送装置,其特征在于:所述滑杆(81)包括同轴设置的第一杆体(811)和第二杆体(812),所述第一杆体(811)和第二杆体(812)之间设置有控制第一杆体(811)和第二杆体(812)相互靠近或远离的调节组件。

8. 根据权利要求7所述的一种传送装置,其特征在于:所述调节组件包括两端分别与第一杆体(811)和第二杆体(812)螺纹相连的正反牙螺杆(813)以及与正反牙螺杆(813)相平行的导向杆(814),所述导向杆(814)一端与第一杆体(811)固定相连,所述导向杆(814)的另一端插入到第二杆体(812)的内部并与第二杆体(812)滑动相连。

9. 根据权利要求8所述的一种传送装置,其特征在于:所述正反牙螺杆(813)上设置有截面为多边形的操作部(8133)。

## 一种传送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产设备的技术领域,尤其是涉及一种传送装置。

### 背景技术

[0002] 水泥厂生产水泥前,往往需要利用传送带将沙石原料送至加工设备中进行加工。

[0003] 授权公告号为CN208882705U的中国专利公开了一种混凝土骨料输送机,包括机架、传送带以及驱动组件,驱动组件设置于机架上并用于带动传送带转动,还包括固定于机架上并用于支撑传送带的支撑板,支撑板与传送带的抵接面上开设有沿传送带转动方向设置长条槽,长条槽内转动连接有多个转轮,转轮的轴线沿传送带的宽度方向设置,传送带朝向支撑板的内壁上开设有卡接槽,卡接槽与转轮卡接且沿传送带周向设置。减少传送带跑偏的概率,从而使混凝土骨料顺畅运输。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:输送机的传送距离是一定的,从而造成输送机的长度难以与需要传送的距离相匹配;传送带过长时,易与生产设备发生干涉;传送带过短时,传送带与生产设备之间距离过大,物料容易掉落至传送带与生产设备之间而不能送入到生产设备的内部。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种传送装置。其能够根据需要对于传送装置的输送长度进行调节。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种传送装置,包括水平设置的主体架、主动轴、从动轴、连接主动轴和从动轴的环形的传送带、驱动主动轴转动的驱动装置以及对主体架进行支撑的支撑腿,所述主体架上设置有自由端自主体架的出料端伸出并能够沿着主体架的输送方向进行移动的移动架,所述主体架上设置有驱动移动架沿着主体架的输送方向往复移动的驱动件,所述主动轴位于主体架的进料端,所述从动轴位于移动架的自由端,所述传送带将主体架、主动轴、从动轴以及移动架围在内部,所述主体架的下方设置有能够上下移动的张紧调节装置,所述张紧调节装置与传送带的内圈表面相抵接,所述主体架的下表面设置有支撑架,所述张紧调节装置与所述支撑架滑动相连,所述移动架与张紧调节装置之间设置有连杆机构,所述移动架向主体架的进料端方向移动时,所述张紧调节装置向下移动,所述移动架向主体架的出料端方向移动时,所述张紧调节装置向上移动。

[0008] 通过采用上述技术方案,当移动架向主体架的进料端方向移动时,此时传送装置的输送距离缩小,随着移动架向主体架的进料端方向移动,张紧调节装置向下移动,从而将传送带撑起;当移动架向主体架的出料端方向移动时,张紧调节装置向上,通过张紧调节装置随着移动架的移动而自动移动,从而能够保证传送装置在伸长缩短的时候,传送带的张紧程度保持原状,从而确保放置在传送带上的物料能够被传送带进行输送。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述主体架的内部设置有与主体

架的出料端的端面相连通的滑腔,所述移动架伸入到滑腔中并与滑腔滑动连接,所述驱动件位于滑腔的内部。

[0010] 通过采用上述技术方案,使移动架伸入到主体架的内部,从而能够缩小传送装置的整体体积。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述支撑架包括贴合在主体架底端表面的固定板、与固定板固定相连并呈竖直设置的竖板,所述竖板朝向主体架的出料端的一侧设置有竖直设置的导向套,所述张紧调节装置与所述导向套滑动相连。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过竖直设置的导向套进行导向,从而确保张紧调节装置在移动的时候能够竖直移动。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述张紧调节装置包括穿过所述导向套并与导向套滑动相连的滑杆,所述滑杆的底端设置有与滑杆呈垂直设置的压杆,所述压杆与所述传送带相抵。

[0014] 通过采用上述技术方案,压杆与滑杆垂直设置,从而使压杆能够贴合在传送带的内侧表面,减小压杆与传送带的损坏。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述压杆上套装有回转套,所述回转套能够在压杆上回转。

[0016] 通过采用上述技术方案,当传送带输送物料的时候,压杆上的回转套在压杆上转动,从而减小压杆与传送带之间的摩擦力,减小传送带的磨损。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑杆的长度可调。

[0018] 通过采用上述技术方案,能够对传送带的张紧程度进行微调。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滑杆包括同轴设置的第一杆体和第二杆体,所述第一杆体和第二杆体之间设置有控制第一杆体和第二杆体相互靠近或远离的调节组件。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过调节第一杆体和第二杆体相互靠近或远离,从而实现滑杆长度的调节。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述调节组件包括两端分别与第一杆体和第二杆体螺纹相连的正反牙螺杆以及与正反牙螺杆相平行的导向杆,所述导向杆一端与第一杆体固定相连,所述导向杆的另一端插入到第二杆体的内部并与第二杆体滑动相连。

[0022] 通过采用上述技术方案,转动正反牙螺杆即可控制第一杆体和第二杆体相互靠近或远离,从而能够快速地对滑杆的长度进行调节。

[0023] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述正反牙螺杆上设置有截面为多边形的操作部。

[0024] 通过采用上述技术方案,便于操作人员转动正反牙螺杆。

[0025] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0026] 1. 当移动架向主体架的进料端方向移动时,此时传送装置的输送距离缩小,随着移动架向主体架的进料端方向移动,张紧调节装置向下移动,从而将传送带撑起;当移动架向主体架的出料端方向移动时,张紧调节装置向上,通过张紧调节装置随着移动架的移动而自动移动,从而能够保证传送装置在伸长缩短的时候,传送带的张紧程度保持原状,从而

确保放置在传送带上的物料能够被传送带进行输送；

[0027] 2.滑杆的长度可调,从而能够传送带的张紧度进行调节。

## 附图说明

[0028] 图1是传送装置的结构示意图；

[0029] 图2是主体架与移动架的连接结构示意图；

[0030] 图3是主体架与移动架的底端结构示意图；

[0031] 图4是张紧调节装置的爆炸图；

[0032] 图5是图4中A部位的局部放大图。

[0033] 图中,1、主体架;11、滑腔;12、支撑架;121、固定板;122、竖板;123、导向套;2、支撑腿;3、移动架;4、气缸;5、主动轴;51、驱动电机;6、从动轴;7、传送带;8、张紧调节装置;81、滑杆;811、第一杆体;812、第二杆体;8121、插孔;813、正反牙螺杆;8131、左旋段;8132、右旋段;8133、操作部;814、导向杆;82、压杆;821、回转套;9、连杆机构;91、滑套;92、驱动杆;93、连杆。

## 具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参照图1,为本实用新型公开的一种传送装置,包括呈水平放置的矩形的主体架1,主体架1的四角处分别设置有竖直向下设置的支撑腿2,支撑腿2的顶端与主体架1之间焊接固定。通过四根支撑腿2从而将主体架1支撑起,使主体架1与地面之间留有间隔。

[0036] 参照图1、图2,其中图1中箭头表示传送装置的输送方向。主体架1长度方向的一端为主体架1的进料端,主体架1长度方向的另一端为主体架1的出料端。位于主体架1的内部设置有与主体架1的出料端相连通的滑腔11。位于滑腔11的内部滑动连接有移动架3,移动架3同样为矩形架。移动架3长度方向的一端自主体架1的出料端伸入到滑腔11的内部并与滑腔11滑动相连。移动架3长度方向的另一端位于主体架1的出料端的外部。移动架3伸入到滑腔11内部的一端为移动架3的滑动端,移动架3位于主体架1外面的一端为移动架3的自由端。

[0037] 位于滑腔11的内部设置有推动移动架3向主体架1的出料端方向移动的气缸4,气缸4的伸缩方向沿着主体架1的进料端向主体架1的出料端设置。气缸4固定在滑腔11的内部且气缸4的伸缩杆与移动架3伸入到滑腔11内部的一端端面固定相连。

[0038] 参照图2、图3,位于主体架1的进料端的端面回转支撑有主动轴5,主动轴5的直径相较主体架1的高度尺寸大,且主动轴5安装在主体架1的进料端处时,主动轴5的表面自主体架1的上表面和下表面伸出。位于主动轴5长度方向的一端设置有驱动主动轴5转动的驱动电机51,驱动电机51的驱动轴与主动轴5同轴固定在一起。驱动电机51通过固定座固定在主体架1上。

[0039] 位于移动架3的自由端的端面回转支撑有从动轴6,从动轴6的直径相较移动架3的高度尺寸大,且从动轴6安装在移动架3的自由端处时,从动轴6的表面自移动架3的上表面和下表面露出。从动轴6与主动轴5的直径相同。从动轴6与主动轴5平行相对并位于同一水平面上。

[0040] 结合图1,位于主动轴5和从动轴6之间设置有环形的传送带7,传送带7将主体架1、移动架3、主动轴5以及从动轴6全部围在内部。传送带7的内圈表面分别与主动轴5以及从动轴6的表面相贴合并摩擦相连。当主动轴5在驱动电机51的驱动下进行转动时,能够带动传送带7运转。

[0041] 参照图1、图3,位于主体架1的底端端面上设置有支撑架12,位于支撑架12上滑动连接有能够上下移动的张紧调节装置8,张紧调节装置8与传送带7的内圈表面相抵接。位于张紧调节装置8以及移动架3之间设置有连杆机构9。通过连杆机构9,从而当移动架3向主体架1的进料端方向移动时,连杆机构9同步带动张紧调节装置8,使张紧调节装置8向下移动,当移动架3向主体架1的出料端方向移动时,连杆机构9带动张紧调节装置8向上移动,从而确保移动架3在移动时,传送带7一直处于紧绷状态。

[0042] 支撑架12包括贴合固定在主体架1底端表面的固定板121,固定板121与主体架1之间焊接固定。位于固定板121的底端表面设置有竖直向下伸出的竖板122,竖板122与固定板121焊接固定。位于竖板122的底端朝向主体架1的出料端的一侧设置有竖直设置的导向套123,导向套123与竖板122之间焊接固定。张紧调节装置8穿过导向套123并与导向套123滑动相连。

[0043] 张紧调节装置8包括贯穿导向套123内孔并与导向套123滑动连接的滑杆81,位于滑杆81的底端设置有与滑杆81呈垂直设置的压杆82,压杆82与滑杆81之间焊接固定。位于滑杆81上套装有回转套821,回转套821能够在压杆82上进行回转。回转套821贴合在传送带7的内圈表面上。

[0044] 连杆机构9包括焊接固定在主体架1下表面的滑套91,滑套91的轴向方向沿着主体架1的传送方向设置。滑套91的轴线与滑杆81的轴线位于同一竖直面上。滑套91位于张紧调节装置8与主体架1的出料端之间。

[0045] 位于滑套91的内孔中滑动连接有驱动杆92,驱动杆92一端自主体架1的出料端伸出并与移动架3的自由端固定相连,驱动杆92的另一端位于滑套91与张紧调节装置8的滑杆81之间。位于驱动杆92与滑杆81之间设置有连杆93,连杆93的两端分别与滑杆81的顶端以及驱动杆92位于滑套91和滑杆81之间的一端相铰接。

[0046] 参照图4、图5,滑杆81的长度可调,滑杆81包括同轴设置的第一杆体811和第二杆体812,位于第一杆体811和第二杆体812之间设置有正反牙螺杆813。正反牙螺杆813的两端分别与第一杆体811和第二杆体812之间螺纹相连。

[0047] 正反牙螺杆813包括同轴设置的左旋段8131和右旋段8132,位于左旋段8131和右旋段8132之间设置有截面为正六边形的操作部8133,操作部8133、左旋段8131以及右旋段8132一体成型。通过操作部8133从而便于使用扳手转动操作部8133。

[0048] 位于第一杆体811和第二杆体812之间还设置有导向杆814,导向杆814与正反牙螺杆813相平行且间隔设置。导向杆814一端与第一杆体811固定相连,导向杆814的另一端插入到第二杆体812的内部并与第二杆体812滑动相连。位于第二杆体812上与导向杆814相对的位置开设有供导向杆814插入的贯穿第二杆体812的插孔8121。

[0049] 转动正反牙螺杆813,从而能够控制第一杆体811和第二杆体812相互靠近或远离从而能够调节滑杆81的长度,当传送带出现松动的时候,能够调节滑杆81的长度对传送带7的张紧程度进行微调。

[0050] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

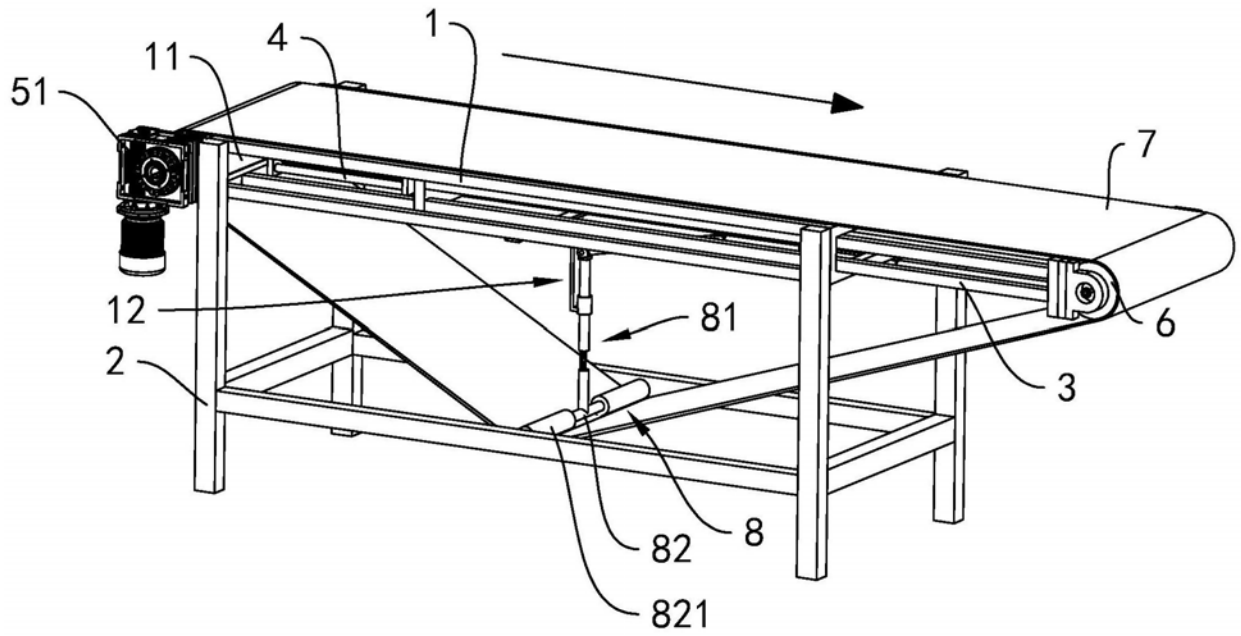


图1

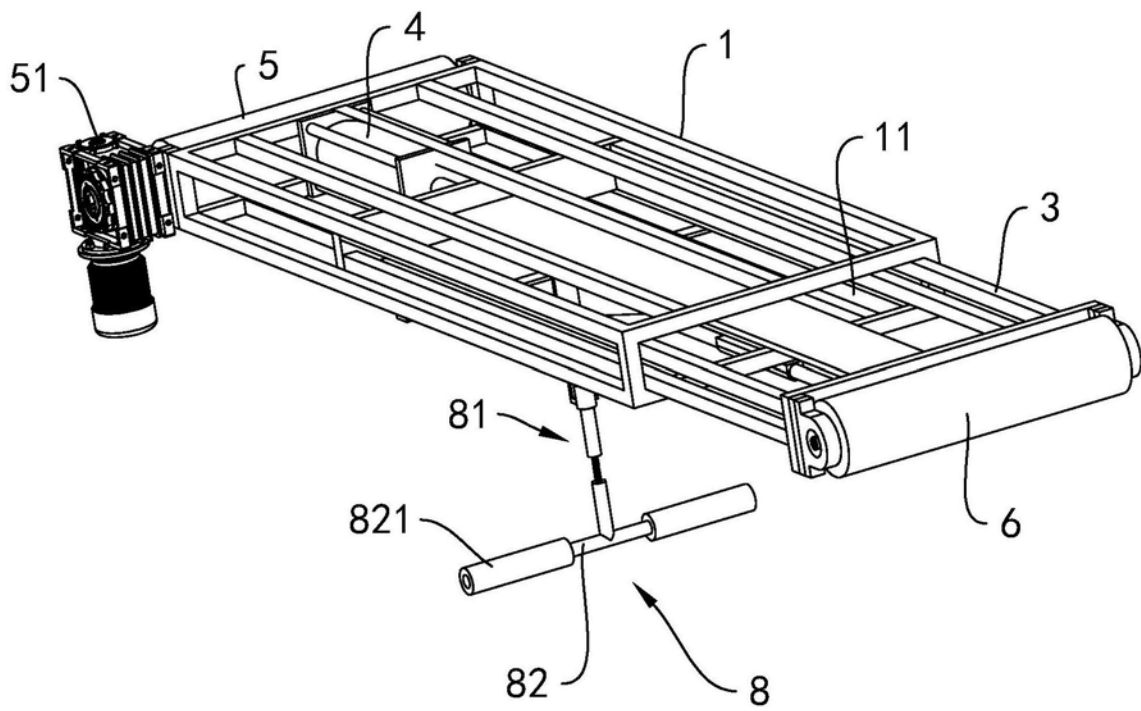


图2

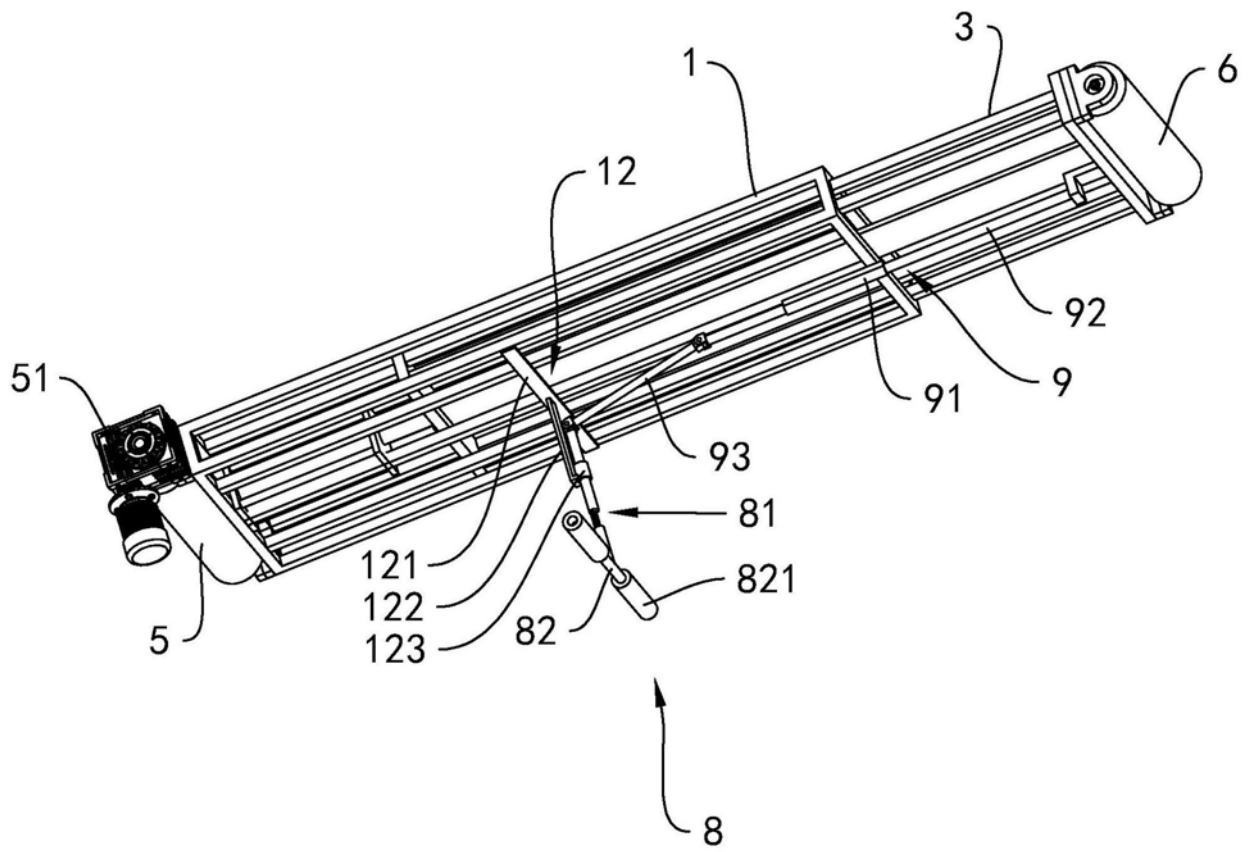


图3

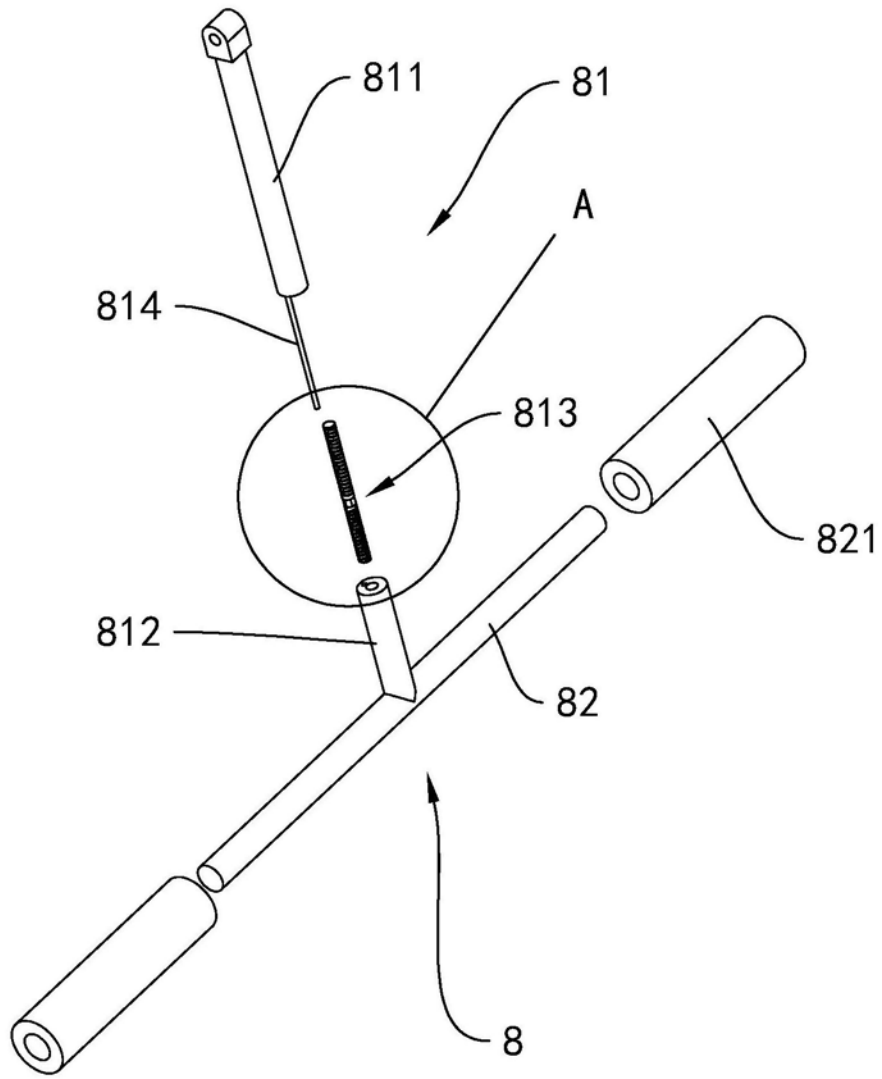


图4

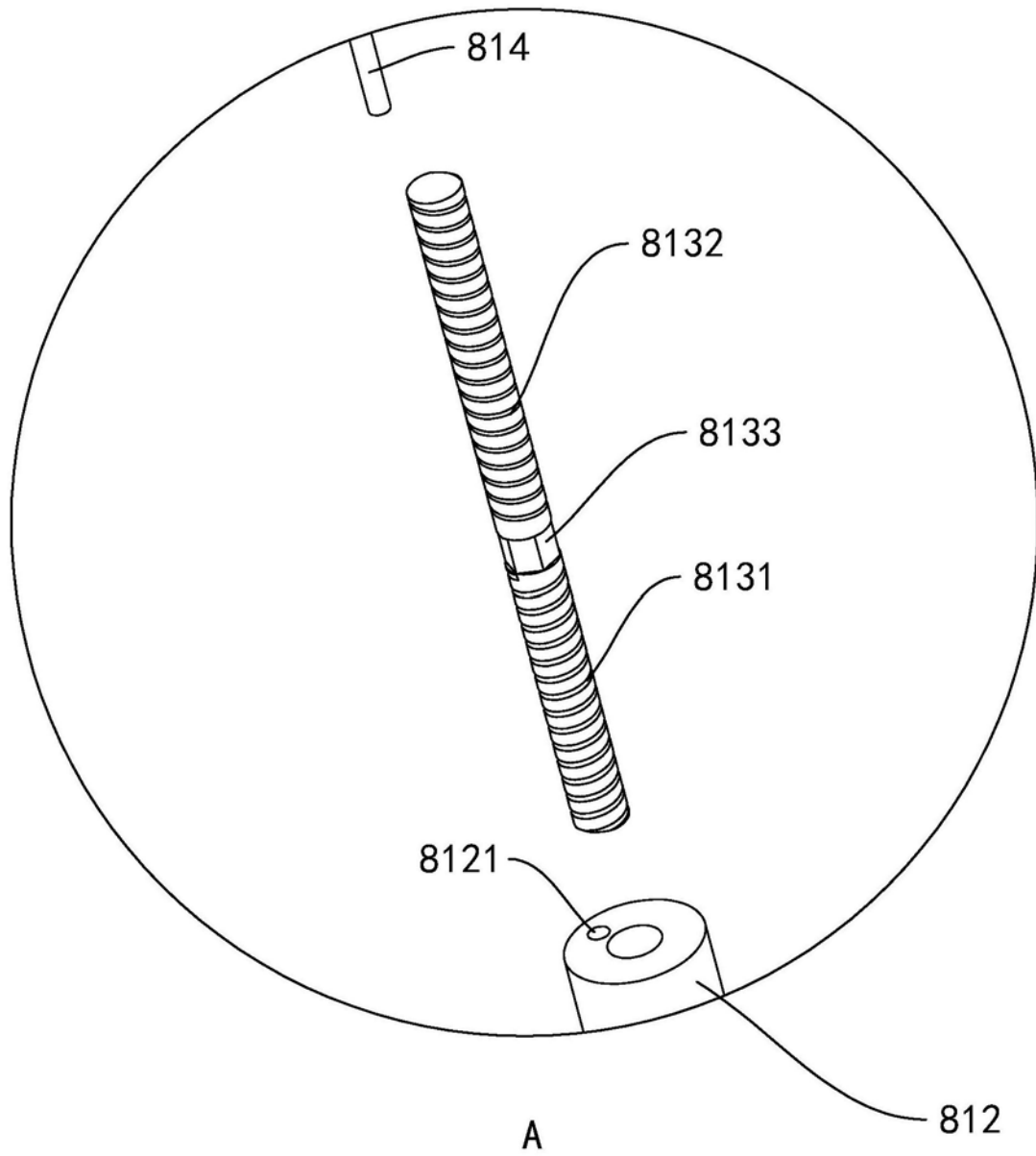


图5