



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215549065 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121038384.8

(22) 申请日 2021.05.15

(73) 专利权人 天津理洋泽机电设备有限公司
地址 300000 天津市南开区黄河道17号2-802

(72) 发明人 方彪 王安民 王俊

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

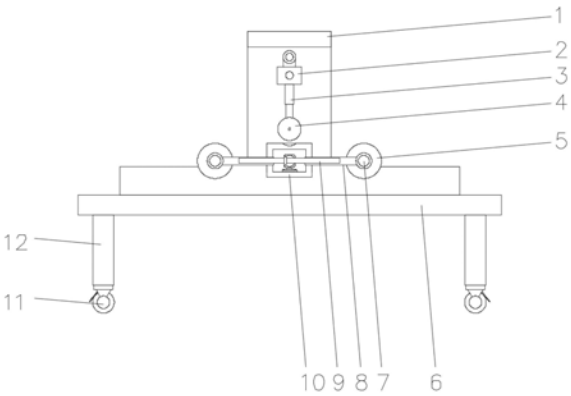
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种工业传动皮带生产用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业传动皮带生产用切割装置,包括移动架、切割台和调节箱,所述切割台顶端通过滑轨安装有移动架,所述移动架内表面靠近顶端位置处安装有滑杆,所述滑杆外表面套接有移动台,所述移动台底端安装有液压缸,且液压缸输出端安装有切割电机,所述切割台顶端安装有轨道槽架,所述轨道槽架外表面安装有调节箱,所述调节箱内部插接有双向丝杠,所述双向丝杠外表面套接有螺纹套管,且螺纹套管末端通过轴承安装有主轴,所述主轴外表面套接有滚筒。本实用新型能够通过控制两个滚筒间的间距来达到固定不同长度规格的工业传动带完成切割过程,提高了切割装置的通用性,且操作便捷,有利于提高生产效率。



1. 一种工业传动皮带生产用切割装置,包括移动架(1)、切割台(6)和调节箱(10),其特征在于:所述切割台(6)顶端通过滑轨(26)安装有移动架(1),所述移动架(1)内表面靠近顶端位置处安装有滑杆(15),所述滑杆(15)外表面套接有移动台(2),所述移动台(2)底端安装有液压缸(3),且液压缸(3)输出端安装有切割电机(19),所述切割台(6)顶端安装有轨道槽架(21),所述轨道槽架(21)外表面安装有调节箱(10),所述调节箱(10)内部插接有双向丝杠(9),所述双向丝杠(9)外表面套接有螺纹套管(8),且螺纹套管(8)末端通过轴承(18)安装有主轴(7),所述主轴(7)外表面套接有滚筒(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述切割台(6)底端安装有支腿(12),所述支腿(12)共设有四个,且四个所述支腿(12)分设于切割台(6)底端靠近四个角位置处,四个所述支腿(12)底端均安装有万向轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述切割电机(19)输出端安装有切割片(4),所述移动架(1)内表面位于滑杆(15)下方位置处安装有测距尺(16),所述移动架(1)内表面位于滑杆(15)上方位置处安装有单向丝杠(13),所述单向丝杠(13)外表面套接有滑环(14),且滑环(14)底端连接于移动台(2)顶端,所述移动架(1)后表面靠近顶端位置处安装有伺服电机(20),所述伺服电机(20)输出端和单向丝杠(13)末端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述轨道槽架(21)共设有两个,且两个所述轨道槽架(21)对称安装于切割台(6)顶端靠近前表面和后表面位置处,两个所述轨道槽架(21)通过调节箱(10)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述双向丝杠(9)共设有两个,且两个所述双向丝杠(9)对称插接于调节箱(10)内部靠近前表面和后表面位置处,两个所述双向丝杠(9)外表面均套接有锥形齿轮B(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述螺纹套管(8)共设有四个,且四个所述螺纹套管(8)等量分为两组,两组所述螺纹套管(8)等量对称套接于两个双向丝杠(9)外表面两侧位置处,两组所述螺纹套管(8)末端均通过轴承(18)安装有主轴(7),两个所述主轴(7)末端均安装有滚轮(17),两个所述主轴(7)外表面均套接有滚筒(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述切割台(6)顶端通过滑轨(26)安装有安装台(22),所述安装台(22)顶端安装有转动电机(23),所述转动电机(23)输出端连接于主轴(7)末端。

8. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述调节箱(10)内部底端安装有双轴电机(28),所述双轴电机(28)两个输出端均安装有锥形齿轮A(29),且两个所述锥形齿轮A(29)分别和两个锥形齿轮B(30)相啮合。

9. 根据权利要求1所述的一种工业传动皮带生产用切割装置,其特征在于:所述切割台(6)顶端靠近后表面位置处安装有齿轮条(27),所述移动架(1)后表面靠近底端位置处安装有移动电机(25),所述移动电机(25)输出端安装有传动齿轮(24),且传动齿轮(24)和齿轮条(27)相啮合。

一种工业传动皮带生产用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为一种工业传动皮带生产用切割装置。

背景技术

[0002] 传动皮带大多采用橡胶,尼龙、锦纶等编织物组成,皮带传动亦称“带传动”。机械传动的一种。由一根或几根皮带紧套在两个轮子(称为“皮带轮”)上组成。两轮分别装在主动轴和从动轴上。利用皮带与两轮间的摩擦,以传递运动和动力。

[0003] 在现有的工业传动皮带生产过程中,由于调节机构的限制导致切割装置只能够对同类别或是较小范围长度的皮带进行切割,降低了切割装置的通用性,为此,我们提出一种工业传动皮带生产用切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业传动皮带生产用切割装置,具备能够通过控制两个滚筒间的间距来达到固定不同长度规格的工业传动带完成切割过程,提高了切割装置的通用性,且操作便捷,有利于提高生产效率的优点,解决了现有的工业传动皮带生产过程中,由于调节机构的限制导致切割装置只能够对同类别或是较小范围长度的皮带进行切割,降低了切割装置的通用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业传动皮带生产用切割装置,包括移动架、切割台和调节箱,所述切割台顶端通过滑轨安装有移动架,所述移动架内表面靠近顶端位置处安装有滑杆,所述滑杆外表面套接有移动台,所述移动台底端安装有液压缸,且液压缸输出端安装有切割电机,所述切割台顶端安装有轨道槽架,所述轨道槽架外表面安装有调节箱,所述调节箱内部插接有双向丝杠,所述双向丝杠外表面套接有螺纹套管,且螺纹套管末端通过轴承安装有主轴,所述主轴外表面套接有滚筒。

[0006] 优选的,所述切割台底端安装有支腿,所述支腿共设有四个,且四个所述支腿分设于切割台底端靠近四个角位置处,四个所述支腿底端均安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述切割电机输出端安装有切割片,所述移动架内表面位于滑杆下方位置处安装有测距尺,所述移动架内表面位于滑杆上方位置处安装有单向丝杠,所述单向丝杠外表面套接有滑环,且滑环底端连接于移动台顶端,所述移动架后表面靠近顶端位置处安装有伺服电机,所述伺服电机输出端和单向丝杠末端连接。

[0008] 优选的,所述轨道槽架共设有两个,且两个所述轨道槽架对称安装于切割台顶端靠近前表面和后表面位置处,两个所述轨道槽架通过调节箱连接。

[0009] 优选的,所述双向丝杠共设有两个,且两个所述双向丝杠对称插接于调节箱内部靠近前表面和后表面位置处,两个所述双向丝杠外表面均套接有锥形齿轮B。

[0010] 优选的,所述螺纹套管共设有四个,且四个所述螺纹套管等量分为两组,两组所述螺纹套管等量对称套接于两个双向丝杠外表面两侧位置处,两组所述螺纹套管末端均通过轴承安装有主轴,两个所述主轴末端均安装有滚轮,两个所述主轴外表面均套接有滚筒。

[0011] 优选的,所述切割台顶端通过滑轨安装有安装台,所述安装台顶端安装有转动电机,所述转动电机输出端连接于主轴末端。

[0012] 优选的,所述调节箱内部底端安装有双轴电机,所述双轴电机两个输出端均安装有锥形齿轮A,且两个所述锥形齿轮A分别和两个锥形齿轮B相啮合。

[0013] 优选的,所述切割台顶端靠近后表面位置处安装有齿轮条,所述移动架后表面靠近底端位置处安装有移动电机,所述移动电机输出端安装有传动齿轮,且传动齿轮和齿轮条相啮合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置双向丝杠、螺纹套管和滚筒,达到了能够通过控制两个滚筒间的间距来达到固定不同长度规格的工业传动带完成切割过程,提高了切割装置的通用性的效果,将传动带原料筒套接于两个滚筒外表面,同时双轴电机工作使两个滚筒对向移动并固定住,液压缸工作使切割片下降和传动原料筒接触,切割电机工作使切割片完成切割工作。

[0016] 2、本实用新型通过设置测距尺和移动台,达到了能够按照需进行不同宽度规格的工业传动带切割,同时操作便捷,有利于提高工作效率的效果,伺服电机工作带动移动台移动并通过测距尺控制传动带的切割宽度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图2中A的放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中B的放大结构示意图。

[0022] 图中:1、移动架;2、移动台;3、液压缸;4、切割片;5、滚筒;6、切割台;7、主轴;8、螺纹套管;9、双向丝杠;10、调节箱;11、万向轮;12、支腿;13、单向丝杠;14、滑环;15、滑杆;16、测距尺;17、滚轮;18、轴承;19、切割电机;20、伺服电机;21、轨道槽架;22、安装台;23、转动电机;24、传动齿轮;25、移动电机;26、滑轨;27、齿轮条;28、双轴电机;29、锥形齿轮A;30、锥形齿轮B。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种工业传动皮带生产用切割装置技术方案:一种工业传动皮带生产用切割装置,包括移动架1、切割台6和调节箱10,切割台6顶端通过滑轨26安装有安装台22,安装台22顶端安装有转动电机23,转动电机23输出端连接于主轴7末端,切割台6顶端通过滑轨 26安装有移动架1,移动架1内表面靠近顶端位置处安装有滑杆15,滑杆15 外表面套接有移动台2,移动台2底端安装有液压缸3,且液压缸3输出端安装

有切割电机19,切割电机19输出端安装有切割片4,切割台6顶端安装有轨道槽架21,轨道槽架21共设有两个,且两个轨道槽架21对称安装于切割台6顶端靠近前表面和后表面位置处,两个轨道槽架21的设便于两个滚筒5 的水平移动,两个轨道槽架21通过调节箱10连接。

[0025] 轨道槽架21外表面安装有调节箱10,调节箱10内部底端安装有双轴电机28,双轴电机28两个输出端均安装有锥形齿轮A29,且两个锥形齿轮A29 分别和两个锥形齿轮B30相啮合,双轴电机28工作带动两个双向丝杠9转动从而控制两个滚筒5的间距,调节箱10内部插接有双向丝杠9,双向丝杠9 共设有两个,且两个双向丝杠9对称插接于调节箱10内部靠近前表面和后表面位置处,两个双向丝杠9能够通过控制两个滚筒5间的间距从而固定住不同规格长度的传动带原料筒,两个双向丝杠9外表面均套接有锥形齿轮B30,双向丝杠9外表面套接有螺纹套管8,且螺纹套管8末端通过轴承18安装有主轴7,主轴7外表面套接有滚筒5,螺纹套管8共设有四个,且四个螺纹套管8等量分为两组,两组螺纹套管8等量对称套接于两个双向丝杠9外表面两侧位置处,两组螺纹套管8末端均通过轴承18安装有主轴7,两个主轴7 末端均安装有滚轮17,两个主轴7外表面均套接有滚筒5。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种工业传动皮带生产用切割装置技术方案:一种工业传动皮带生产用切割装置,包括移动架1、切割台6和调节箱10,切割台6底端安装有支腿12,支腿12共设有四个,且四个支腿12分设于切割台6底端靠近四个角位置处,四个支腿12底端均安装有万向轮11,万向轮11的设置便于本实用新型的移动,切割台6顶端通过滑轨26安装有移动架1,移动架1内表面位于滑杆15下方位置处安装有测距尺16,测距尺 16的设置便于按照需求进行不同宽度的传动带切割,移动架1内表面位于滑杆15上方位置处安装有单向丝杠13,单向丝杠13外表面套接有滑环14,且滑环14底端连接于移动台2顶端,移动架1后表面靠近顶端位置处安装有伺服电机20,伺服电机20输出端和单向丝杠13末端连接,伺服电机20工作带动移动台2移动,同时液压缸3输出端的切割电机19带动切割片4对传动带原料筒完成切割工作。

[0027] 移动架1内表面靠近顶端位置处安装有滑杆15,滑杆15外表面套接有移动台2,移动台2底端安装有液压缸3,且液压缸3输出端安装有切割电机19,切割台6顶端安装有轨道槽架21,轨道槽架21外表面安装有调节箱10,调节箱10内部插接有双向丝杠9,双向丝杠9外表面套接有螺纹套管8,且螺纹套管8末端通过轴承18安装有主轴7,主轴7外表面套接有滚筒5,切割台6顶端靠近后表面位置处安装有齿轮条27,移动架1后表面靠近底端位置处安装有移动电机25,移动电机25输出端安装有传动齿轮24,且传动齿轮 24和齿轮条27相啮合,移动电机25工作使移动架1能够水平移动到一侧,方便于传动带原料筒的安装。

[0028] 工作原理:将本实用新型安装于需要使用的地方,将传动带原料筒套接于两个滚筒5外表面,同时双轴电机28工作使两个滚筒5对向移动并固定住,伺服电机20工作带动移动台2移动并通过测距尺16控制传动带的切割宽度,液压缸3工作使切割片4下降和传动原料筒接触,切割电机19工作使切割片 4完成切割工作,至此,本实用新型工作流程完成。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

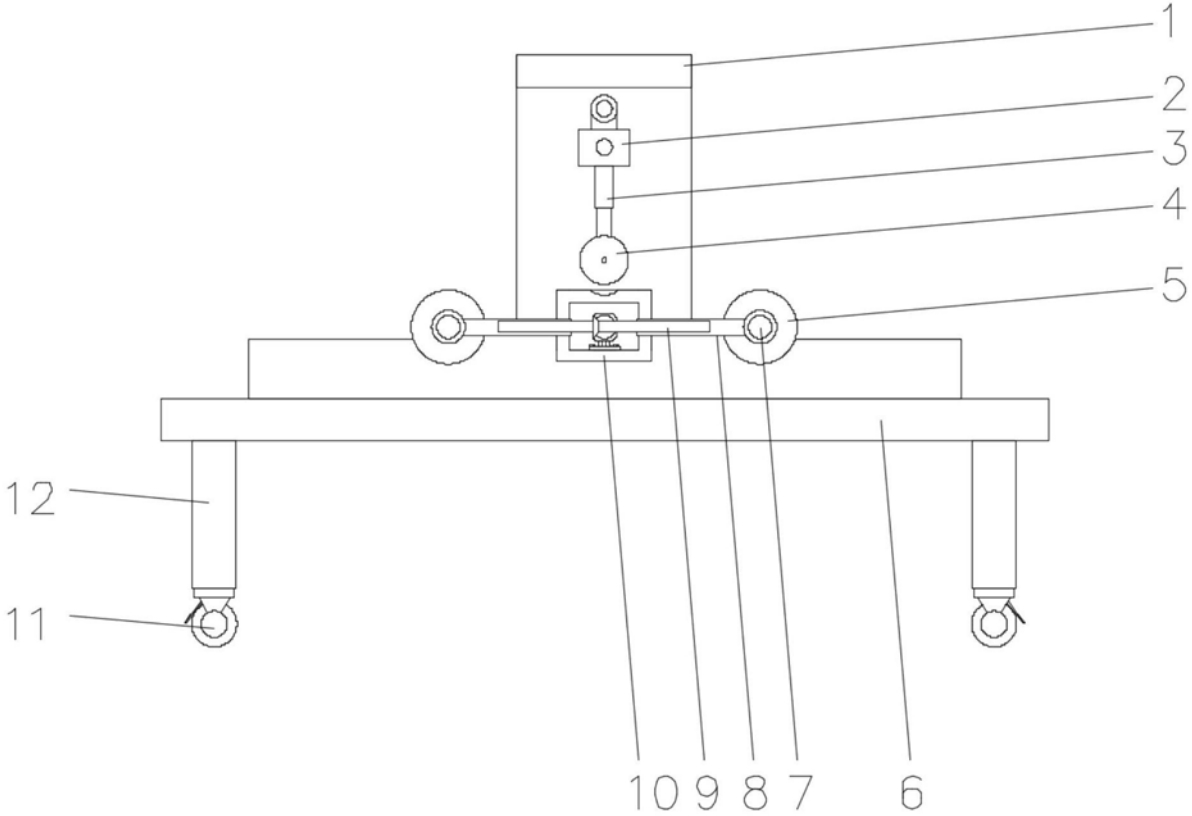


图1

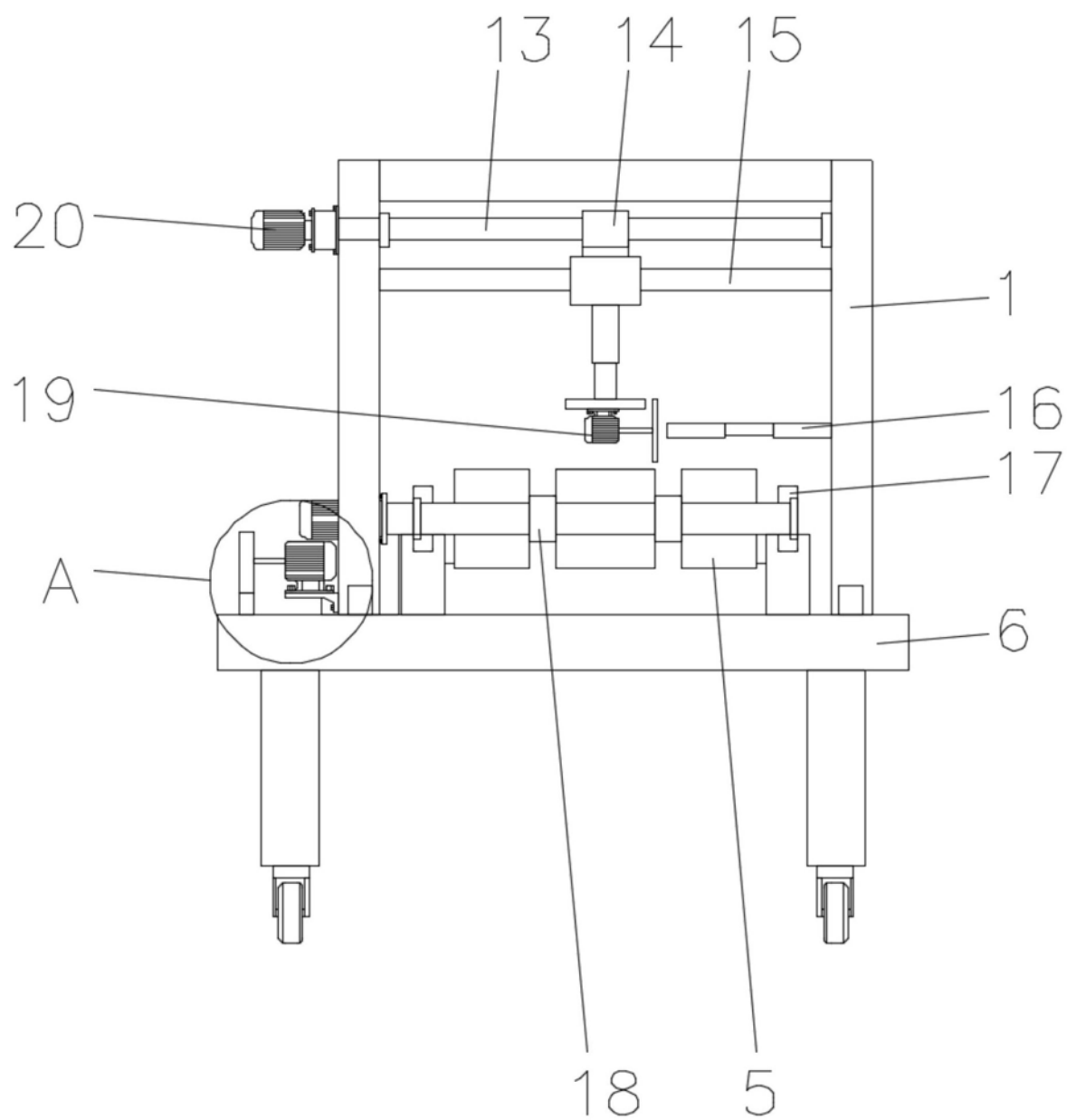


图2

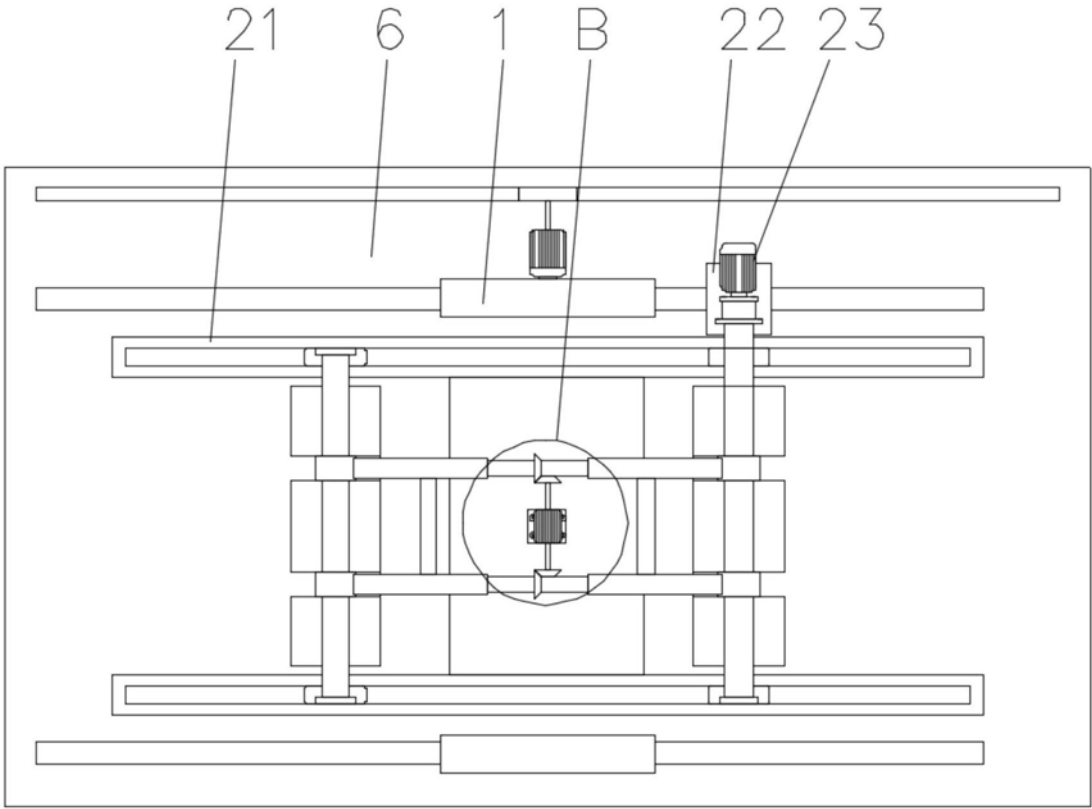


图3

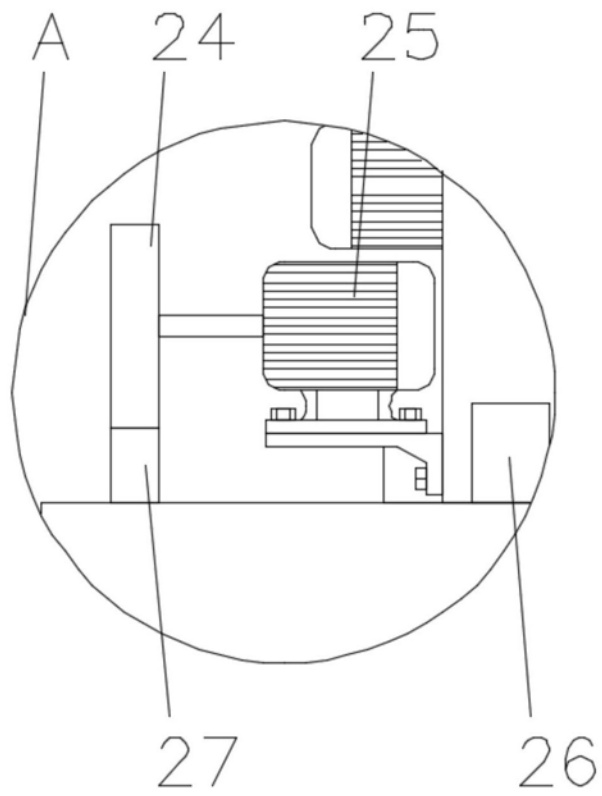


图4

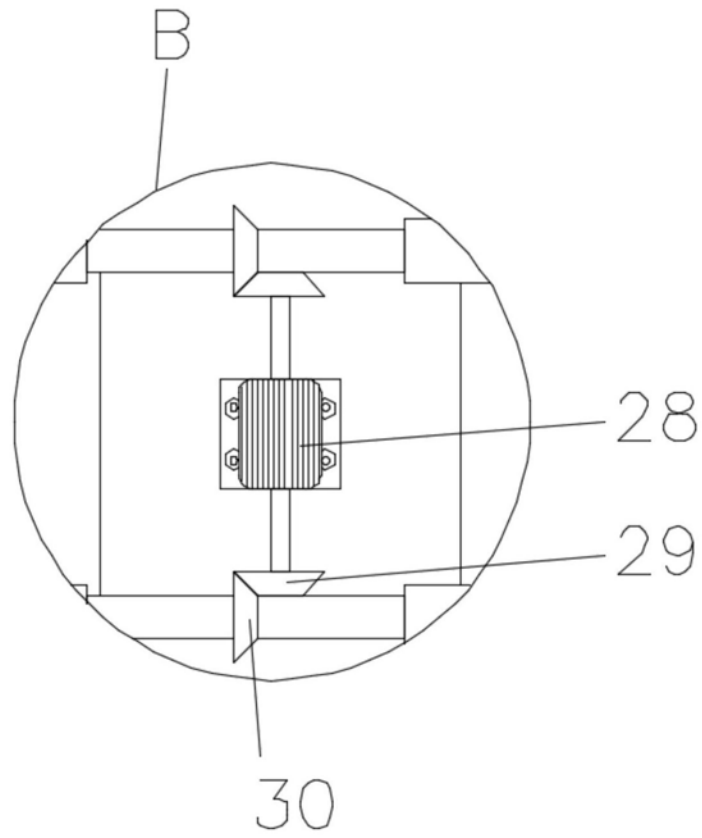


图5