



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204248664 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420638616. 7

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 佛山市博科数控机械有限公司

地址 528306 广东省佛山市顺德区容桂华口

居委会华天路 11 号一栋一层之 101

(72) 发明人 霍彩红

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有

限公司 44100

代理人 罗毅萍

(51) Int. Cl.

B24B 55/00(2006. 01)

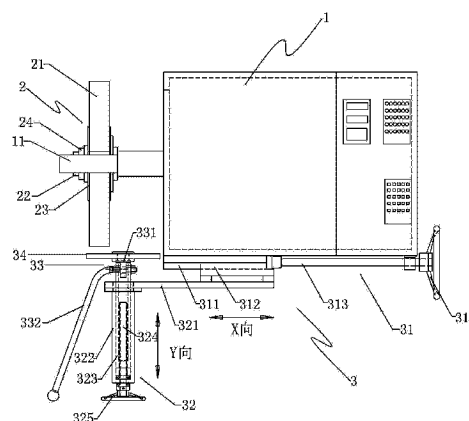
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

抛光机抛光轮修整装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抛光机抛光轮修整装置,包括有动平衡检测机、装载于动平衡检测机动力轴上的抛光轮组件及设置于动平衡检测机上的磨削轮进给结构,该磨削轮进给机构包括有横向调节组件、设置于横向调节组件上的纵向调节组件、设置于纵向调节组件上的斜向调节组件、及设置于斜向调节组件上的磨削轮。本实用新型完善解决了抛光轮外径同一需求及抛光轮动不平衡产生震动的问题,能够准确控制一批抛光轮的外径达到同一尺寸,这对于多工位数控抛光机而言尤为重要;同时,消除了震动源,使得抛光轮运转更为稳定,进而提高了抛光产品的质量。



1. 一种抛光机抛光轮修整装置,包括有动平衡检测机及装载于动平衡检测机动力轴上的抛光轮组件,其特征在于:还包括有磨削轮进给结构,该磨削轮进给机构包括有横向调节组件、设置于横向调节组件上的纵向调节组件、设置于纵向调节组件上的斜向调节组件、及设置于斜向调节组件上的磨削轮。

2. 根据权利要求1所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述横向调节组件包括有固定设置于动平衡检测机上的横向导轨、与横向导轨滑配连接的横向滑板、与横向滑板螺纹传动连接的横向丝杆、及固定设置于横向丝杆一端的横向调节手轮。

3. 根据权利要求2所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述纵向调节组件包括有与上述横向滑板平行连接的连接板、固定设置于连接板一侧的纵向外套筒、活动套装于纵向外套筒内的纵向内套筒、穿插设于纵向内套筒内部且与纵向内套筒螺纹传动连接的纵向丝杆、及固定设置于纵向丝杆伸出纵向外套筒的一端部的纵向调节手轮。

4. 根据权利要求3所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述斜向调节组件包括有活动设置于上述纵向内套筒伸出纵向外套筒的一端部的磨削轮安装块、旋动插接在纵向内套筒该端部且与磨削轮安装块连接的摇臂、及位于磨削轮安装块与纵向内套筒该端部之间的弹性定位件。

5. 根据权利要求4所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述磨削轮设置于上述磨削轮安装块上。

6. 根据权利要求1至5任一项所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述抛光轮组件包括有抛光轮、用于装载抛光轮的轴套、及夹装于抛光轮两侧的铝夹板,该抛光轮组件通过锁紧螺母固定于动平衡检测机的动力输出轴上。

7. 根据权利要求6所述抛光机抛光轮修整装置,其特征在于:所述动平衡检测机的动力输出轴与抛光轮组件的轴套内孔适应配合。

抛光机抛光轮修整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抛光轮修整装置,属于抛光设备装置技术领域,尤其是指一种抛光机抛光轮修整装置。

背景技术

[0002] 现有的抛光机设备的基本结构一般包括有抛光轮和抛光电机,抛光轮中间设有套孔,抛光电机设有动力输出轴,动力输出轴的轴端带锥度并加工有与抛光轮工作旋转方向反向的螺纹,抛光轮通过中间套孔直接套装在抛光电机的动力输出轴上。工作时,抛光电机旋转,带动抛光轮同步转动,工人手持工件或将工件装在简易可推拉夹具上接近抛光轮进行抛光操作。

[0003] 在实际应用过程中,由于抛光轮本身由单片或多片缝制的抛光轮片组成,这些抛光轮由于制作不够精细,转动时难以实现动平衡,一般会带来或大或小的震动,工人通常的做法是通过砂轮或刮刀人工修整抛光轮,以减小抛光轮的震动。有些抛光机会在机床上安置有一种带齿的刮刀,抛光轮使用前先靠近刮刀,利用刮刀去除抛光轮的飞边或突起,以达到修整抛光轮的外径的目的。这两种修整布轮的方法,不管是利用砂轮还是刮刀,一般还是要靠工人的手工操作,没法量化,标准不一;而且安置有带齿的刮刀的抛光机虽然能修整抛光轮的外径,但是还是无法调整抛光轮的动平衡,抛光时难以避免产生震动,而对于数控抛光机或自动抛光机而言,抛光轮动不平衡产生的震动将会严重影响机器的性能,降低抛光质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的缺点与不足,提供一种抛光机抛光轮修整装置,该修整装置在动平衡检测机的基础上改装而成,具有横向、纵向和斜向三个方向的位置调整,能够适应不同抛光轮的修整要求,能够实现动平衡调节,进而提高抛光工作的稳定性,提高抛光产品的质量,也提高了企业的经济效益。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型按照以下技术方案实现:

[0006] 一种抛光机抛光轮修整装置,包括有动平衡检测机、装载于动平衡检测机动力轴上的抛光轮组件及设置于动平衡检测机上的磨削轮进给结构,该磨削轮进给机构包括有横向调节组件、设置于横向调节组件上的纵向调节组件、设置于纵向调节组件上的斜向调节组件、及设置于斜向调节组件上的磨削轮。

[0007] 进一步,所述横向调节组件包括有固定设置于动平衡检测机上的横向导轨、与横向导轨滑配连接的横向滑板、与横向滑板螺纹传动连接的横向丝杆、及固定设置于横向丝杆一端的横向调节手轮。

[0008] 进一步,所述纵向调节组件包括有与上述横向滑板平行连接的连接板、固定设置于连接板一侧的纵向外套筒、活动套装于纵向外套筒内的纵向内套筒、穿插设于纵向内套筒内部且与纵向内套筒螺纹传动连接的纵向丝杆、及固定设置于纵向丝杆伸出纵向外套筒

的一端部的纵向调节手轮。

[0009] 进一步,所述斜向调节组件包括有活动设置于上述纵向内套筒伸出纵向外套筒的一端部的磨削轮安装块、旋动插接在纵向内套筒该端部且与磨削轮安装块连接的摇臂、及位于磨削轮安装块与纵向内套筒该端部之间的弹性定位件。

[0010] 进一步,所述磨削轮设置于上述磨削轮安装块上。

[0011] 进一步,所述抛光轮组件包括有抛光轮、用于装载抛光轮的轴套、及夹装于抛光轮两侧的铝夹板,该抛光轮组件通过锁紧螺母固定于动平衡检测机的动力输出轴上。

[0012] 进一步,所述动平衡检测机的动力输出轴与抛光轮组件的轴套内孔适应配合。

[0013] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0014] 1、本实用新型完善解决了抛光轮外径同一需求及抛光轮动不平衡产生震动的问题,能够准确控制一批抛光轮的外径达到同一尺寸,这对于多工位数控抛光机而言尤为重要;同时,消除了震动源,使得抛光轮运转更为稳定,进而提高了抛光产品的质量。

[0015] 2、在本实用新型的修整装置上修整配置好的抛光轮组件可以直接安装到抛光机的动力主轴上,减少了抛光机更换抛光轮的停机时间,提高了抛光机的利用率,也间接提高了企业的经济效益。

[0016] 为了能够更清晰的理解本实用新型,以下将结合附图说明阐述本实用新型的具体实施方式。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的正面结构示意图。

[0019] 图 3 是本实用新型中摇臂向上摆动的结构示意图。

[0020] 图 4 是本实用新型中摇臂向下摆动的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1 至 4 所示,本实用新型所述抛光机抛光轮修整装置,包括有动平衡检测机 1、装载于动平衡检测机 1 动力轴 11 上的抛光轮组件 2 及设置于动平衡检测机 1 上的磨削轮进给结构 3,其中:所述抛光轮组件 2 包括有抛光轮 21、用于装载抛光轮的轴套 22、及夹装于抛光轮两侧的铝夹板 23,该抛光轮组件 2 通过锁紧螺母 24 固定于动平衡检测机 1 的动力输出轴 11 上,动平衡检测机 1 的动力输出轴 11 与抛光轮组件的轴套内孔适应配合,从而实现动平衡检测机 1 的动力输出轴 11 和抛光机的抛光主轴的一致性。

[0022] 作为本实施方式的优选方案,以下对上述技术方案进一步限定如下:

[0023] 上述磨削轮进给机构 3 包括有横向调节组件 31、设置于横向调节组件上的纵向调节组件 32、设置于纵向调节组件上的斜向调节组件 33、及设置于斜向调节组件上的磨削轮 34。

[0024] 进一步,所述横向调节组件 31 包括有固定设置于动平衡检测机上的横向导轨 311、与横向导轨滑配连接的横向滑板 312、与横向滑板螺纹传动连接的横向丝杆 313、及固定设置于横向丝杆一端的横向调节手轮 314。

[0025] 进一步,所述纵向调节组件 32 包括有与上述横向滑板平行连接的连接板 321、固

定设置于连接板一侧的纵向外套筒 322、活动套装于纵向外套筒内的纵向内套筒 323、穿插设于纵向内套筒内部且与纵向内套筒螺纹传动连接的纵向丝杆 324、及固定设置于纵向丝杆伸出纵向外套筒的一端部的纵向调节手轮 325。

[0026] 进一步,所述斜向调节组件 33 包括有活动设置于上述纵向内套筒伸出纵向外套筒的一端部的磨削轮安装块 331、旋动插接在纵向内套筒该端部且与磨削轮安装块连接的摇臂 332、及位于磨削轮安装块与纵向内套筒该端部之间的弹性定位件。

[0027] 进一步,所述磨削轮 34 设置于上述磨削轮安装块 331 上。

[0028] 本实用新型的工作原理如下所述:当抛光轮组件需要修整时,将抛光轮组件通过锁紧螺母装载在动平衡检测机的动力输出轴上,然后通过横向调节组件、纵向调节组件和斜向调节组件实现磨削轮的横向 X 轴方向、纵向 Y 轴方向和斜向 U 轴方向的位移调节,从而可以精确的磨削抛光轮的外径,去除飞边或突起;接着通过动平衡检测机的动平衡检测结果,在抛光轮组件的铝夹板上配设平衡配重,进而实现抛光轮组件的旋转动平衡;修整完毕后,可以将该抛光轮组件直接装载到抛光机的抛光主轴上,进行抛光工作。

[0029] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变型不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变型属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

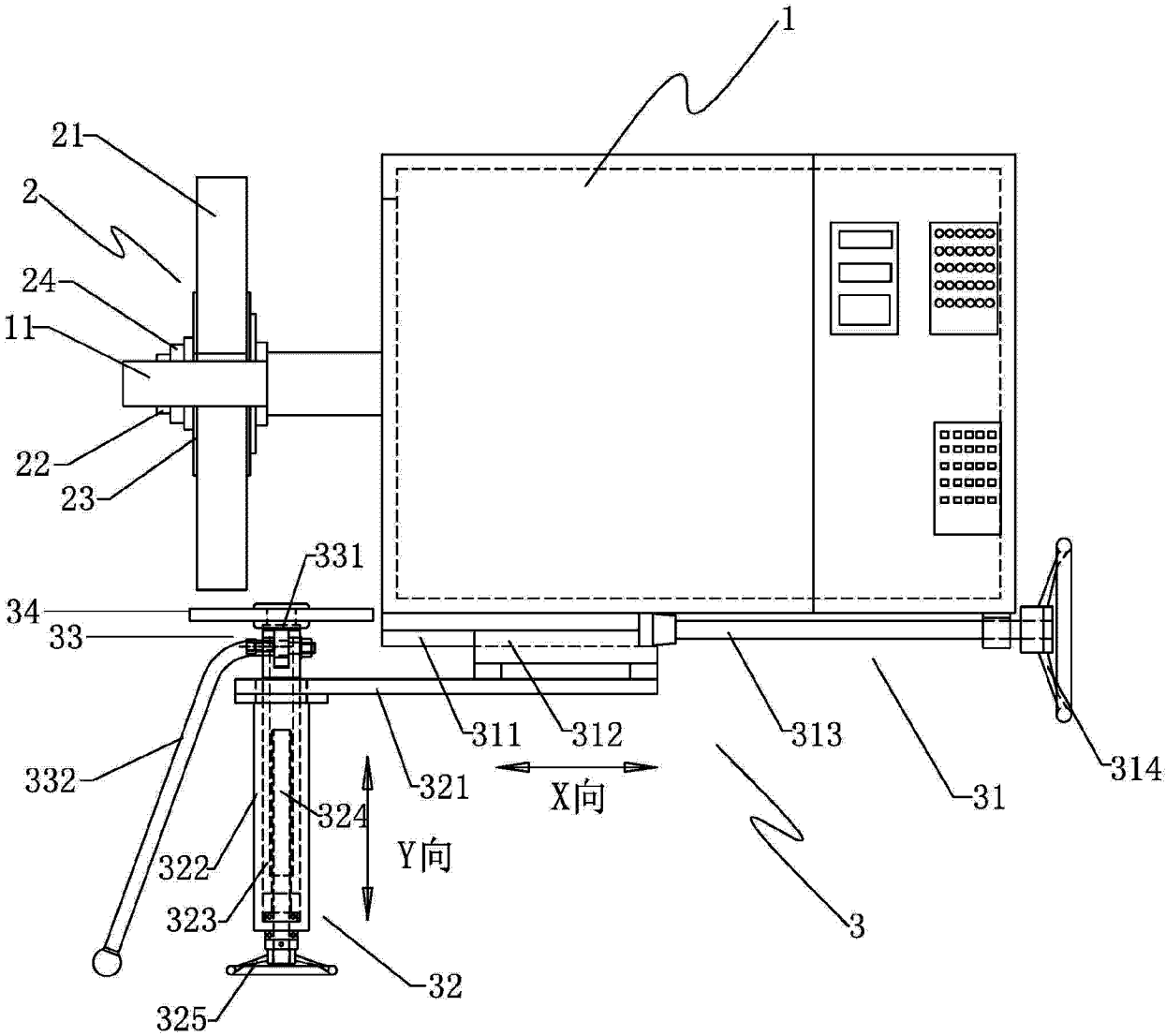


图 1

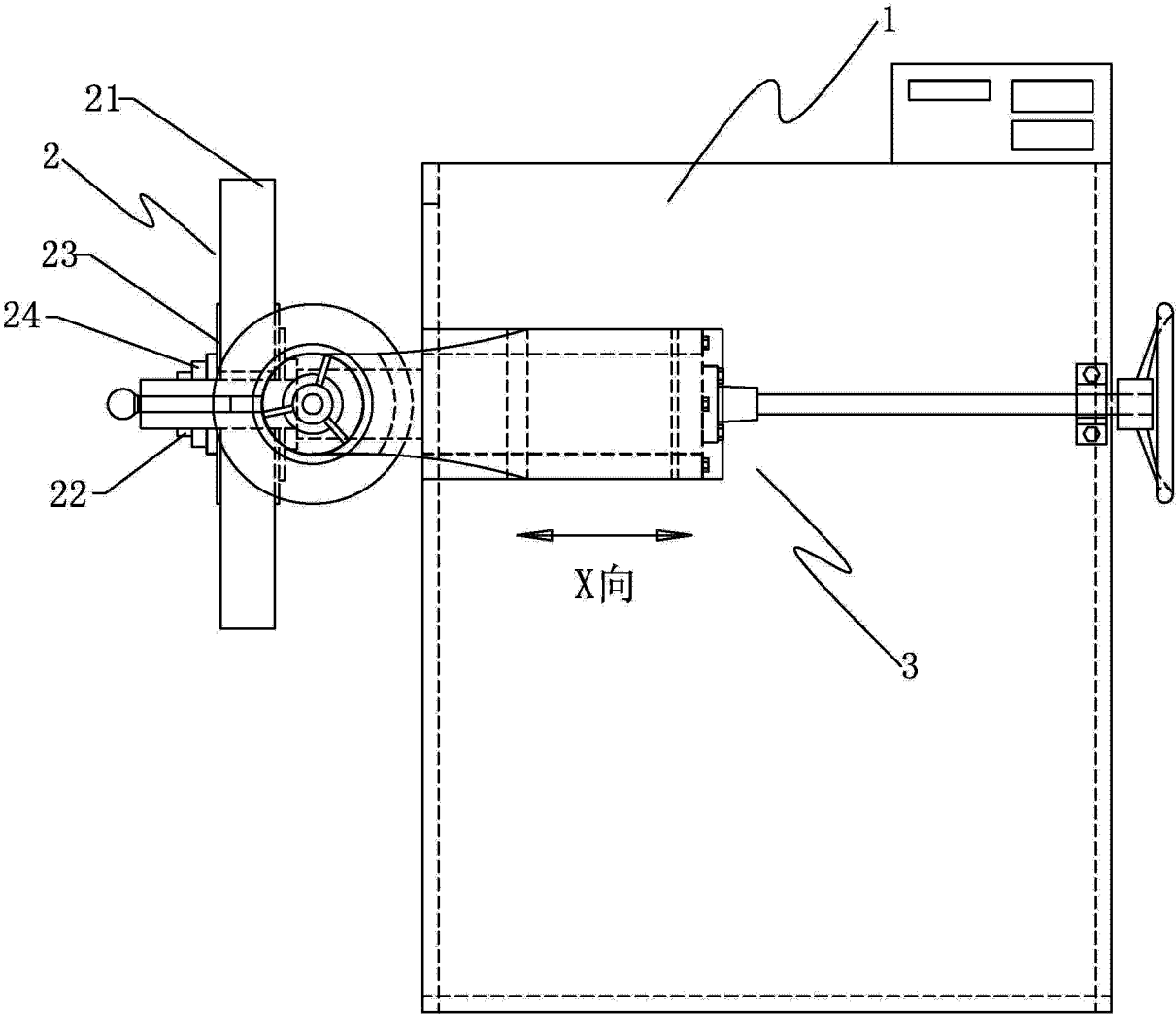


图 2

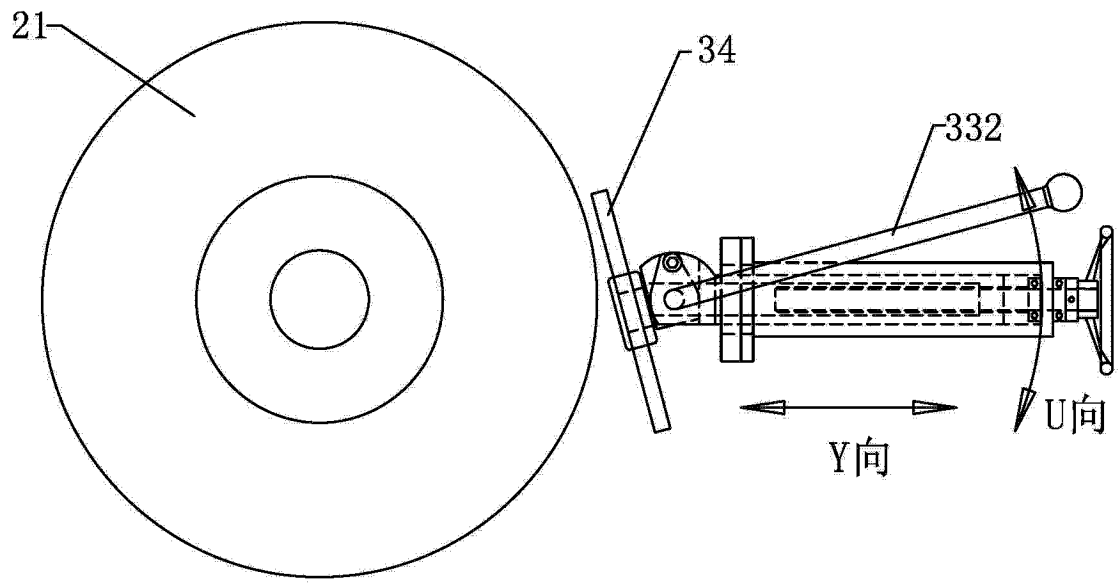


图 3

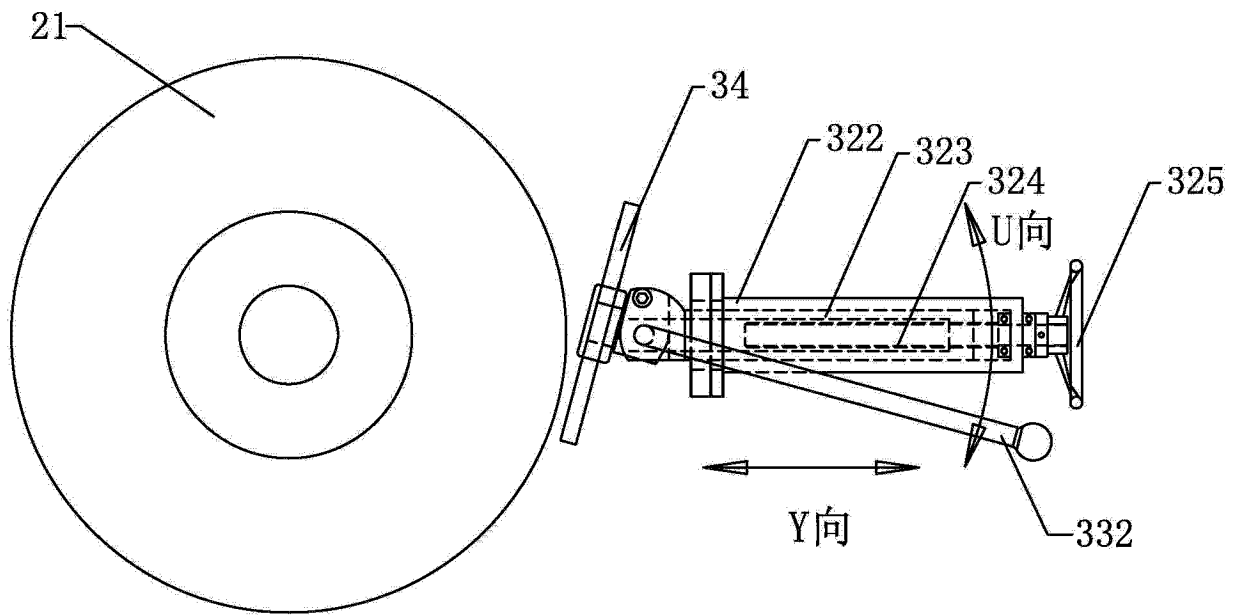


图 4