(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222114499 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420630633.X

(22)申请日 2024.03.29

(73)专利权人 嘉善精诚机械股份有限公司
地址 314199 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街道恒兴路179号

(72)发明人 王南平 朱磊

(74)专利代理机构 杭州大道知识产权代理有限公司 33525
专利代理师 尹建民

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)

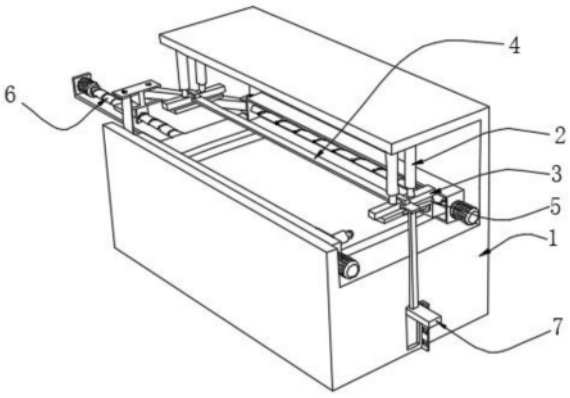
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无油轴套双面倒角装置

(57)摘要

本实用新型涉及机械加工领域,公开了一种无油轴套双面倒角装置,包括工作台,工作台的外壁固定连接有伸缩杆,伸缩杆的底部固定连接有压板,压板的底部固定连接有橡胶垫,压板的外壁固定连接有连接板,工作台上设置有调节机构,调节机构包括有电机,电机的外壁与工作台的外壁固定连接,电机的输出轴固定连接有螺纹杆,螺纹杆与工作台的外壁转动连接,螺纹杆上螺纹连接有移动板。本实用新型中,通过设置有调节机构,使通过启动电机,使移动板进行横向移动,并配合推杆带动两组电动滑轨同时向内移动,使两组倒角刀具同时移动与无油轴套的外壁进行贴合倒角,从而提高了双面倒角的加工效率。



CN 222114499 U

1.一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)的外壁固定连接有伸缩杆(2),所述伸缩杆(2)的底部固定连接有压板(3),所述工作台(1)上设置有调节机构(6),所述调节机构(6)包括有电机(606),所述电机(606)的输出轴固定连接有螺纹杆(605),所述螺纹杆(605)上螺纹连接有移动板(604),所述移动板(604)的内壁铰接有推杆(603),所述推杆(603)的外壁铰接有电动滑轨(601),所述电动滑轨(601)的内壁滑动连接有倒角刀具(602),所述工作台(1)上设置有踏板固定机构(7)。

2.根据权利要求1所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述压板(3)的底部固定连接有橡胶垫(5),所述压板(3)的外壁固定连接有连接板(4)。

3.根据权利要求1所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述电机(606)的外壁与工作台(1)的外壁固定连接,所述螺纹杆(605)与工作台(1)的外壁转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述电动滑轨(601)的底部与工作台(1)的顶部滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述踏板固定机构(7)包括有杆体(707),所述杆体(707)的底部固定连接有踏板(703),所述踏板(703)的外壁固定连接有复位板(701),所述复位板(701)的外壁通过弹簧A(702)与工作台(1)的内壁弹性连接,所述工作台(1)的外壁固定连接有限位框(704),所述踏板(703)的内壁滑动连接有楔块(705),所述楔块(705)的外壁通过弹簧B(706)与踏板(703)的内壁弹性连接。

6.根据权利要求5所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述杆体(707)的顶部与连接板(4)的底部固定连接,所述踏板(703)与工作台(1)的内壁滑动连接。

7.根据权利要求5所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述复位板(701)的外壁与弹簧A(702)的一端固定连接,所述弹簧A(702)的另一端与工作台(1)的内壁固定连接。

8.根据权利要求5所述的一种无油轴套双面倒角装置,其特征在于:所述楔块(705)的外壁与弹簧B(706)的一端固定连接,所述弹簧B(706)的另一端与踏板(703)的内壁固定连接,所述楔块(705)的外壁与限位框(704)的内壁卡接。

一种无油轴套双面倒角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种无油轴套双面倒角装置。

背景技术

[0002] 在对机械加工的过程中,需要对加工后的机械零件进行倒角,从而去除机械零件外壁上残留的毛刺,提高零件的美观性。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN213410624U公开了一种无油轴套双面倒角装置,通过先将需要进行倒角的无油轴套进行放置,再通过调整两组固定板对无油轴套的外壁进行夹持固定,从而保证加工过程中的稳定性。

[0004] 而考虑到,上述装置在使用的过程中,通常需要工作人员手动先对一组倒角刀具位置进行调整,使一组倒角刀具的外壁与无油轴套的外壁进行贴合,在对另一种倒角刀具进行调整,使另一种倒角刀具与无油轴套另一侧外壁贴合,导致对无油轴套进行双面倒角的过程较为繁琐,且不够便捷和快速,为此提出一种无油轴套双面倒角装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种无油轴套双面倒角装置,旨在改善了现有技术中需要工作人员对两组倒角刀具进行单独调节移动,导致对无油轴套进行双面倒角过程较为繁琐的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种无油轴套双面倒角装置,包括工作台,所述工作台的外壁固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底部固定连接有压板,所述工作台上设置有调节机构,所述调节机构包括有电机,所述电机的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有移动板,所述移动板的内壁铰接有推杆,所述推杆的外壁铰接有电动滑轨,所述电动滑轨的内壁滑动连接有倒角刀具,所述工作台上设置有踏板固定机构。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述压板的底部固定连接有橡胶垫,所述压板的外壁固定连接有连接板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述电机的外壁与工作台的外壁固定连接,所述螺纹杆与工作台的外壁转动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述电动滑轨的底部与工作台的顶部滑动连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述踏板固定机构包括有杆体,所述杆体的底部固定连接有踏板,所述踏板的外壁固定连接有复位板,所述复位板的外壁通过弹簧A与工作台的内壁弹性连接,所述工作台的外壁固定连接有限位框,所述踏板的内壁滑动连接有楔块,所述楔块的外壁通过弹簧B与

踏板的内壁弹性连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述杆体的顶部与连接板的底部固定连接，所述踏板与工作台的内壁滑动连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述复位板的外壁与弹簧A的一端固定连接，所述弹簧A的另一端与工作台的内壁固定连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述楔块的外壁与弹簧B的一端固定连接，所述弹簧B的另一端与踏板的内壁固定连接，所述楔块的外壁与限位框的内壁卡接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中，通过设置有调节机构，使通过启动电机，使移动板进行横向移动，并配合推杆带动两组电动滑轨同时向内移动，使两组倒角刀具同时移动与无油轴套的外壁进行贴合倒角，从而提高了双面倒角的加工效率。

[0023] 2、本实用新型中，通过设置有踏板固定机构，使通过对踏板进行踩压，使带动两组压板同时向下移动对底部放置的无油轴套进行固定，从而通过踩压的方式快速对无油轴套进行固定，即保证了无油轴套双面倒角过程中的稳定性，也提高了固定的效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种无油轴套双面倒角装置的主视示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种无油轴套双面倒角装置的工作台剖面示意图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种无油轴套双面倒角装置的调机构示意图；

[0027] 图4为本实用新型提出的一种无油轴套双面倒角装置的踏板固定机构示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、工作台；2、伸缩杆；3、压板；4、连接板；5、橡胶垫；6、调节机构；601、电动滑轨；602、倒角刀具；603、推杆；604、移动板；605、螺纹杆；606、电机；7、踏板固定机构；701、复位板；702、弹簧A；703、踏板；704、限位框；705、楔块；706、弹簧B；707、杆体。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-图2，本实用新型提供的一种实施例：一种无油轴套双面倒角装置，包括工作台1，工作台1的外壁固定连接有伸缩杆2，使工作台1为伸缩杆2提供支撑固定效果，伸缩杆2的底部固定连接有压板3，使压板3竖向移动的过程中带动伸缩杆2进行伸缩移动，保证压板3竖向移动过程中的稳定性，压板3的底部固定连接有橡胶垫5，且橡胶垫5在压板3对无油轴套进行下压夹持的过程中，会产生一定的竖向形变，从而提高压板3对无油轴套的夹持固定效果，压板3的外壁固定连接有连接板4，使两组压板3通过连接板4同时竖向移动。

[0032] 参照图2-图3，工作台1上设置有调节机构6，调节机构6包括有电机606，电机606的

外壁与工作台1的外壁固定连接,使工作台1为电机606提供支撑固定效果,电机606的输出轴固定连接有螺纹杆605,使通过启动电机606,使电机606带动螺纹杆605进行旋转,螺纹杆605与工作台1的外壁转动连接,达到为螺纹杆605提供支撑的效果,保证螺纹杆605旋转过程中的稳定性,螺纹杆605上螺纹连接有移动板604,使螺纹杆605旋转带动移动板604进行横向移动,移动板604的内壁铰接有推杆603,使移动板604横向移动的过程中通过推杆603带动两组电动滑轨601同时横向移动,推杆603的外壁铰接有电动滑轨601,电动滑轨601的底部与工作台1的顶部滑动连接,保持电动滑轨601横向移动时的稳定性,电动滑轨601的内壁滑动连接有倒角刀具602,使倒角刀具602沿电动滑轨601的内壁进行移动,从而达到对无油轴套外壁进行打磨倒角的效果。

[0033] 参照图2-图4,工作台1上设置有踏板固定机构7,踏板固定机构7包括有杆体707,杆体707的顶部与连接板4的底部固定连接,使杆体707竖向移动的过程中带动连接板4同时竖向移动,杆体707的底部固定连接有踏板703,使竖向移动踏板703,使踏板703带动杆体707竖向移动,踏板703与工作台1的内壁滑动连接,保持踏板703竖向移动时的稳定性,踏板703的外壁固定连接有复位板701,复位板701的外壁与弹簧A702的一端固定连接,弹簧A702的另一端与工作台1的内壁固定连接,使通过弹簧A702的力带动复位板701向上移动,使复位板701带动踏板703向上移动进行复位,工作台1的外壁固定连接有限位框704,使工作台1为限位框704提供支撑固定效果,踏板703的内壁滑动连接有楔块705,保持楔块705沿踏板703的内壁进行横向移动,楔块705的外壁与弹簧B706的一端固定连接,弹簧B706的另一端与踏板703的内壁固定连接,并通过弹簧B706的力,使楔块705始终向外移动,使楔块705保持与限位框704内壁的卡接固定效果,楔块705的外壁与限位框704的内壁卡接。

[0034] 工作原理:通过将需要进行双面倒角的无油轴套放置在工作台1的顶部,并对踏板703向下进行踩压,使踏板703向下移动的过程中通过杆体707带动顶部的连接板4和压板3同时向下移动,使两组压板3对底部放置的无油轴套进行夹持固定,使压板3底部的橡胶垫5进行挤压形变,从而达到对无油轴套进行限位固定的效果。

[0035] 并配合踏板703外壁设置的楔块705,使踏板703向下移动的过程中,楔块705受到挤压效果向内收缩,同时移动到指定位置时,通过弹簧B706的力带动楔块705向外弹出与限位框704内壁进行卡接固定,从而达到保持两组压板3和橡胶垫5对无油轴套的固定效果。

[0036] 再启动电机606,使电机606带动移动板604横向移动,使移动板604横向移动的过程中通过推杆603带动两组电动滑轨601沿工作台1的顶部向内移动,使两组电动滑轨601上设置的倒角刀具602与无油轴套的外壁进行快速贴合,从而避免了工作人员对两组倒角刀具602进行单独调节的过程,提高倒角工作的效率。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

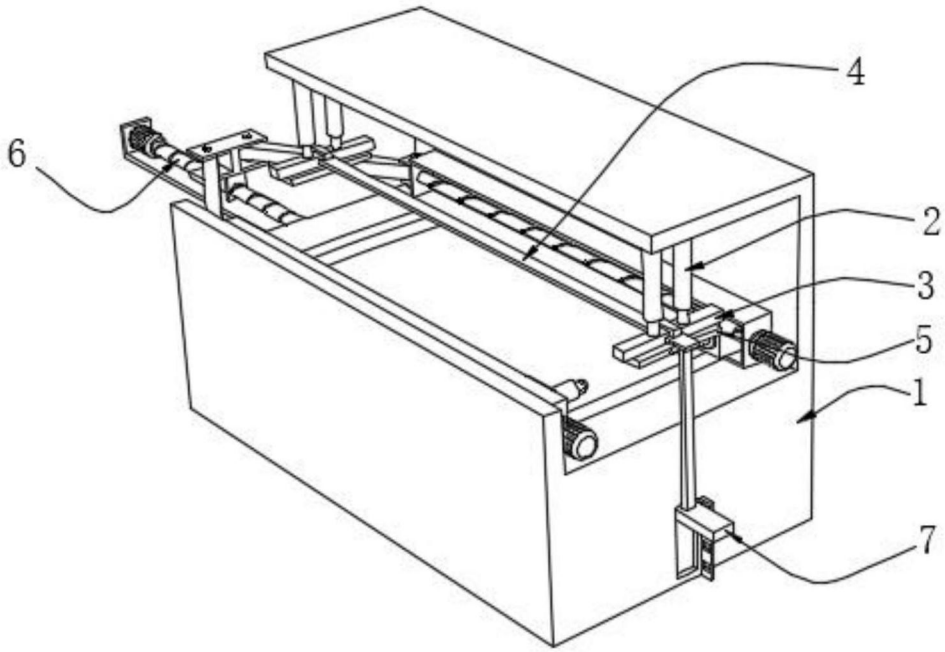


图1

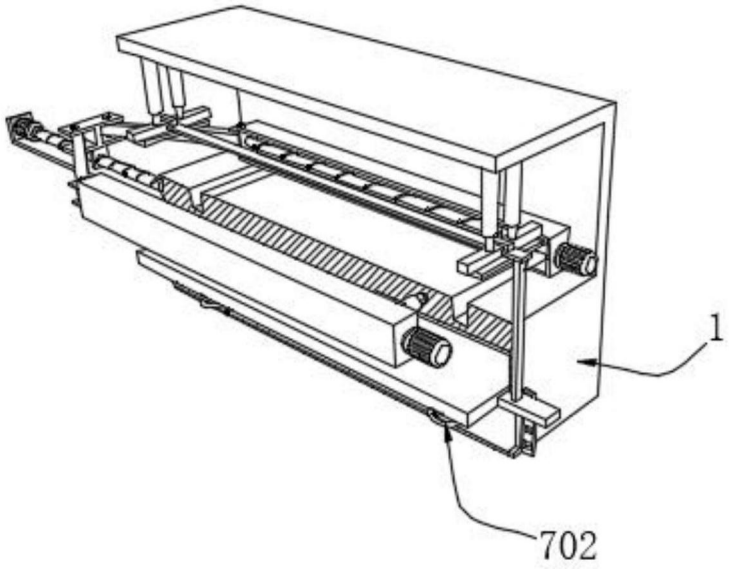


图2

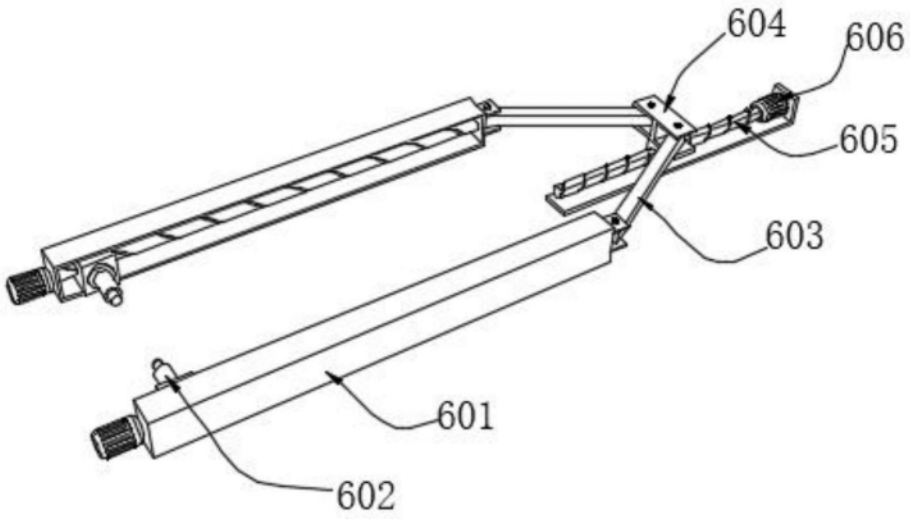


图3

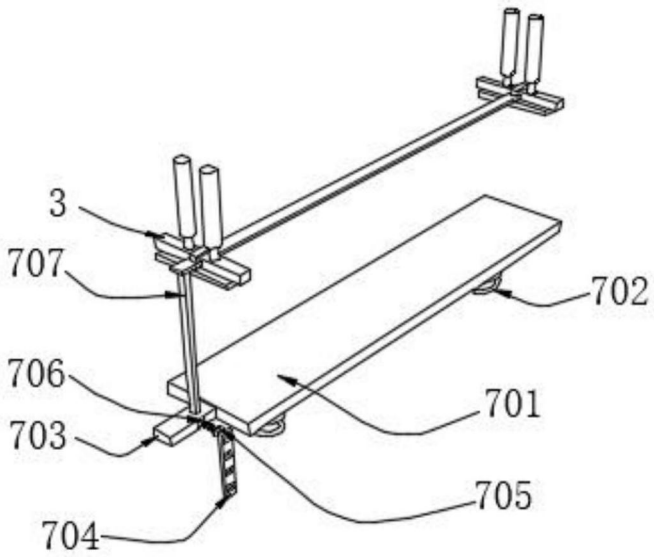


图4