



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218016190 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221831479.X

(22) 申请日 2022.07.16

(73) 专利权人 浙江久运机电科技有限公司  
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市店口镇  
振兴路60号

(72) 发明人 李红伟 唐中权

(51) Int. Cl.  
B23D 79/00 (2006.01)  
B23Q 3/06 (2006.01)

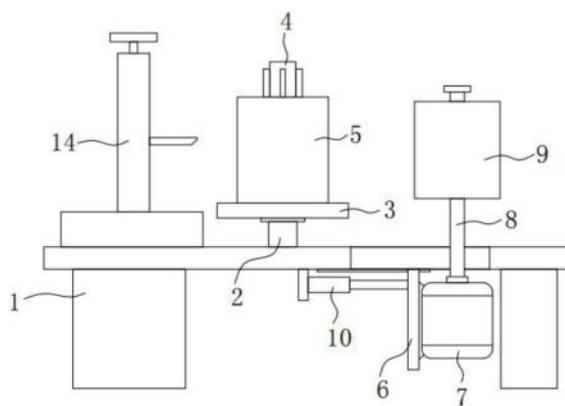
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种衬套削边加工治具

## (57) 摘要

本实用新型提供一种衬套削边加工治具。所述衬套削边加工治具,包括底座,所述底座的顶部转动连接有转轴,所述转轴的顶部固定连接有旋转盘,所述旋转盘的顶部固定连接有定位轴,所述定位轴的外表面套设有限位柱,所述底座内壁的顶部滑动连接有滑动板,所述滑动板的右侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有连接杆。本实用新型提供的衬套削边加工治具,通过摩擦轮与限位柱将衬套进行内外夹紧,限位柱能够对衬套进行支撑,避免衬套受力而向内发生变形,保证了衬套的加工质量,同时限位柱与定位轴的套接,能够根据不同规格的衬套进行不同限位柱的选择,增加了实用性。



1. 一种衬套削边加工治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部转动连接有转轴(2),所述转轴(2)的顶部固定连接有旋转盘(3),所述旋转盘(3)的顶部固定连接有定位轴(4),所述定位轴(4)的外表面套设有限位柱(5),所述底座(1)内壁的顶部滑动连接有滑动板(6),所述滑动板(6)的右侧固定连接有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴固定连接有连接杆(8),所述连接杆(8)的顶部贯穿所述底座(1)并延伸至所述底座(1)的顶部,所述连接杆(8)的外表面固定连接有摩擦轮(9),所述底座(1)内壁的底部固定连接有第一气撑杆(10),所述第一气撑杆(10)的另一端固定于所述滑动板(6)上。

2. 根据权利要求1所述的衬套削边加工治具,其特征在于,所述限位柱(5)的内表面开设有圆孔(11),所述圆孔(11)与所述定位轴(4)相适配。

3. 根据权利要求2所述的衬套削边加工治具,其特征在于,所述圆孔(11)的内表面开设有若干个凹槽(12),所述定位轴(4)的外表面固定连接有若干个凸块(13)。

4. 根据权利要求3所述的衬套削边加工治具,其特征在于,所述凹槽(12)与所述凸块(13)相适配。

5. 根据权利要求1所述的衬套削边加工治具,其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有切削组件(14),所述切削组件(14)包括固定框(141),所述固定框(141)内壁的底部滑动连接有滑动框(142),所述固定框(141)内壁的左侧固定连接有第二气撑杆(143),所述第二气撑杆(143)的另一端固定于所述滑动框(142)上,所述滑动框(142)的顶部贯穿所述固定框(141)并延伸至所述固定框(141)的顶部。

6. 根据权利要求5所述的衬套削边加工治具,其特征在于,所述滑动框(142)内壁的顶部和底部之间设置有螺纹杆(144),所述螺纹杆(144)的外表面螺纹连接有螺纹块(145),所述螺纹块(145)的背面滑动连接于所述滑动框(142)的正面,所述螺纹块(145)的右侧固定连接有切削块(146)。

## 一种衬套削边加工治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及衬套加工领域,尤其涉及一种衬套削边加工治具。

### 背景技术

[0002] 衬套是用于机械部件外,以达到密封、磨损保护等作用的配套件,是指起衬垫作用的环套。

[0003] 在衬套加工生产过程中,需要对衬套进行削边加工,传统的做法是利用虎钳等夹具对衬套的外侧进行固定,然后利用切削刀具进行切割。

[0004] 相关技术中,目前的固定方式中,由于衬套呈圆筒状,虎钳与衬套的接触端面小,在施力夹持时,衬套受到的局部压力较强,容易导致衬套出现变形的情况,影响衬套的加工质量。

[0005] 因此,有必要提供一种衬套削边加工治具解决上述技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种衬套削边加工治具,解决了虎钳与衬套的接触端面小,在施力夹持时,容易导致衬套出现变形的情况的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的衬套削边加工治具,包括底座,所述底座的顶部转动连接有转轴,所述转轴的顶部固定连接旋转盘,所述旋转盘的顶部固定连接定位轴,所述定位轴的外表面套设有限位柱,所述底座内壁的顶部滑动连接有滑动板,所述滑动板的右侧固定连接驱动电机,驱动电机通过控制开关与外界电源连接,所述驱动电机的输出轴固定连接连接杆,所述连接杆的顶部贯穿所述底座并延伸至所述底座的顶部,所述连接杆的外表面固定连接摩擦轮,所述底座内壁的底部固定连接第一气撑杆,第一气撑杆通过控制开关与外界电源连接,所述第一气撑杆的另一端固定于所述滑动板上。

[0008] 优选的,所述限位柱的内表面开设有圆孔,所述圆孔与所述定位轴相适配。

[0009] 优选的,所述圆孔的内表面开设有若干个凹槽,所述定位轴的外表面固定连接若干个凸块。

[0010] 优选的,所述凹槽与所述凸块相适配。

[0011] 优选的,所述底座的顶部设置有切削组件,所述切削组件包括固定框,所述固定框内壁的底部滑动连接有滑动框,所述固定框内壁的左侧固定连接第二气撑杆,第二气撑杆通过控制开关与外界电源连接,所述第二气撑杆的另一端固定于所述滑动框上,所述滑动框的顶部贯穿所述固定框并延伸至所述固定框的顶部。

[0012] 优选的,所述滑动框内壁的顶部和底部之间设置有螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的背面滑动连接于所述滑动框的正面,所述螺纹块的右侧固定连接切削块。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的衬套削边加工治具具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种衬套削边加工治具,将衬套套设在限位柱的外表面,使得限位柱的外表面充分抵触在衬套的内表面,随后第一气撑杆的收缩,带动滑动板向左移动,进而使得驱动电机向左移动,进而使得连接杆向左移动,带动摩擦轮向左移动,抵触在衬套的外表面,配合限位柱将衬套进行内外夹紧,通过驱动电机的旋转带动连接杆旋转,从而使得摩擦轮旋转,由于转轴的转动连接,从而使得衬套进行旋转,便于进行削边,通过摩擦轮与限位柱将衬套进行内外夹紧,限位柱能够对衬套进行支撑,避免衬套受力而向内发生变形,保证了衬套的加工质量,同时限位柱与定位轴的套接,能够根据不同规格的衬套进行不同限位柱的选择,增加了实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的衬套削边加工治具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示定位轴的俯视图;

[0017] 图3为图1所示切削组件的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、底座;2、转轴;3、旋转盘;4、定位轴;5、限位柱;6、滑动板;7、驱动电机;8、连接杆;9、摩擦轮;10、第一气撑杆;11、圆孔;12、凹槽;13、凸块;14、切削组件;141、固定框;142、滑动框;143、第二气撑杆;144、螺纹杆;145、螺纹块;146、切削块。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2、图3,其中,图1为本实用新型提供的衬套削边加工治具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示定位轴的俯视图;图3为图1所示切削组件的结构示意图。衬套削边加工治具包括底座1,所述底座1的顶部转动连接有转轴2,所述转轴2的顶部固定连接旋转盘3,所述旋转盘3的顶部固定连接定位轴4,所述定位轴4的外表面套设有限位柱5,所述底座1内壁的顶部滑动连接有滑动板6,所述滑动板6的右侧固定连接驱动电机7,所述驱动电机7的输出轴固定连接连接杆8,所述连接杆8的顶部贯穿所述底座1并延伸至所述底座1的顶部,所述连接杆8的外表面固定连接摩擦轮9,所述底座1内壁的底部固定连接第一气撑杆10,所述第一气撑杆10的另一端固定于所述滑动板6上。

[0021] 所述限位柱5的内表面开设有圆孔11,所述圆孔11与所述定位轴4相适配。

[0022] 通过圆孔11的设置能够对限位柱5进行定位,使得限位柱5套设在定位轴4的外表面后不会发生晃动的情况。

[0023] 所述圆孔11的内表面开设有若干个凹槽12,所述定位轴4的外表面固定连接若干个凸块13。

[0024] 通过凹槽12和凸块13的配合使用,能够使得定位轴4与限位柱5之间相对固定,两者之间不会发生滑动,使得转轴2旋转带动旋转盘3旋转时,限位柱5能够跟随定位轴4移动。

[0025] 所述凹槽12与所述凸块13相适配。

[0026] 所述底座1的顶部设置有切削组件14,所述切削组件14包括固定框141,所述固定框141内壁的底部滑动连接有滑动框142,所述固定框141内壁的左侧固定连接第二气撑杆143,所述第二气撑杆143的另一端固定于所述滑动框142上,所述滑动框142的顶部贯穿所述固定框141并延伸至所述固定框141的顶部。

[0027] 通过第二气撑杆143的伸展带动滑动框142向右移动,从而使得切削块146向右移动,接触到衬套后可对衬套进行削边加工。

[0028] 所述滑动框142内壁的顶部和底部之间设置有螺纹杆144,所述螺纹杆144的外表面螺纹连接有螺纹块145,所述螺纹块145的背面滑动连接于所述滑动框142的正面,所述螺纹块145的右侧固定连接于切削块146。

[0029] 通过手动旋转螺纹杆144可以带动螺纹块145向上移动或者向下移动,从而带动切削块146向上移动或者向下移动,可以调节切削块146的高度,从而能够根据不同的衬套进行位置调节,增加使用范围,减少局限性。

[0030] 本实用新型提供的衬套削边加工治具的工作原理如下:

[0031] 将衬套套设在限位柱5的外表面,使得限位柱5的外表面充分抵触在衬套的内表面,随后第一气撑杆10的收缩,带动滑动板6向左移动,进而使得驱动电机7向左移动,进而使得连接杆8向左移动,带动摩擦轮9向左移动,抵触在衬套的外表面,配合限位柱5将衬套进行内外夹紧,通过驱动电机7的旋转带动连接杆8旋转,从而使得摩擦轮9旋转,由于转轴2的转动连接,从而使得衬套进行旋转,便于进行削边。

[0032] 与相关技术相比较,本实用新型提供的衬套削边加工治具具有如下有益效果:

[0033] 将衬套套设在限位柱5的外表面,使得限位柱5的外表面充分抵触在衬套的内表面,随后第一气撑杆10的收缩,带动滑动板6向左移动,进而使得驱动电机7向左移动,进而使得连接杆8向左移动,带动摩擦轮9向左移动,抵触在衬套的外表面,配合限位柱5将衬套进行内外夹紧,通过驱动电机7的旋转带动连接杆8旋转,从而使得摩擦轮9旋转,由于转轴2的转动连接,从而使得衬套进行旋转,便于进行削边,通过摩擦轮9与限位柱5将衬套进行内外夹紧,限位柱5能够对衬套进行支撑,避免衬套受力而向内发生变形,保证了衬套的加工质量,同时限位柱5与定位轴4的套接,能够根据不同规格的衬套进行不同限位柱5的选择,增加了实用性。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

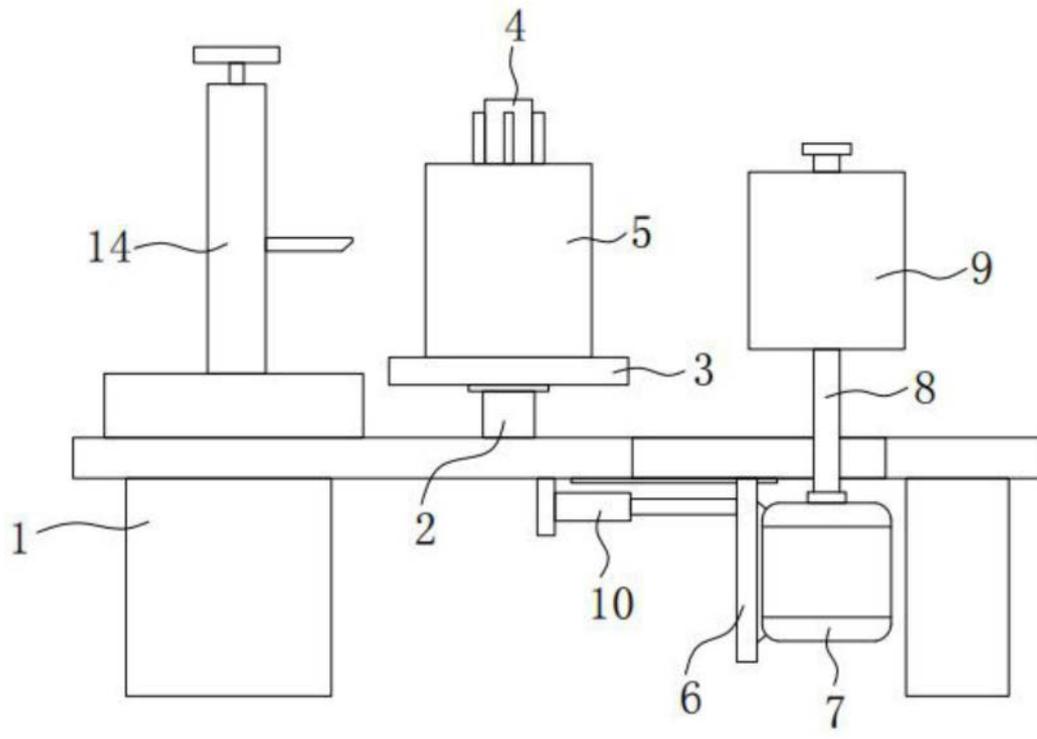


图1

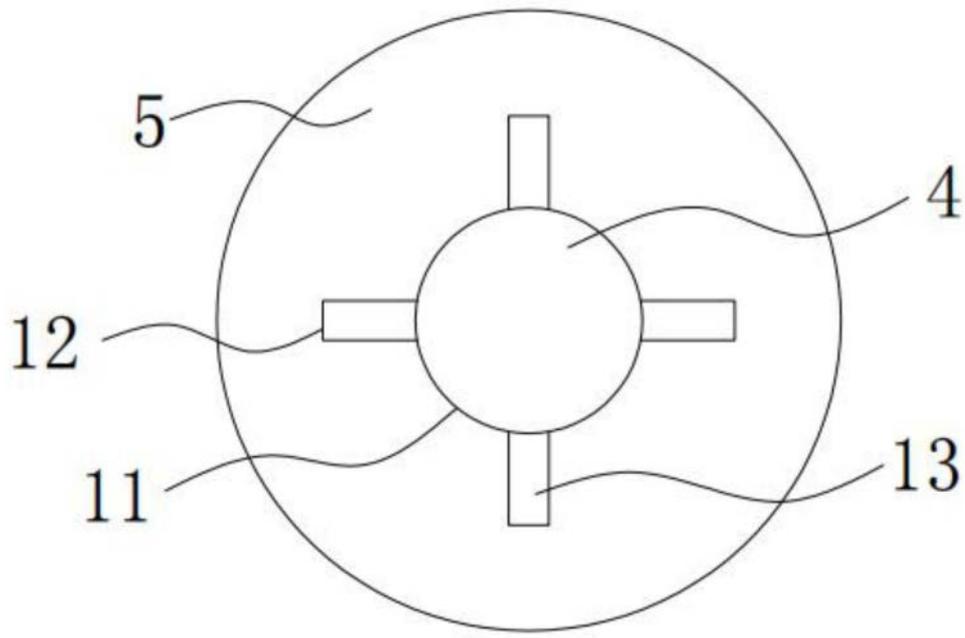


图2

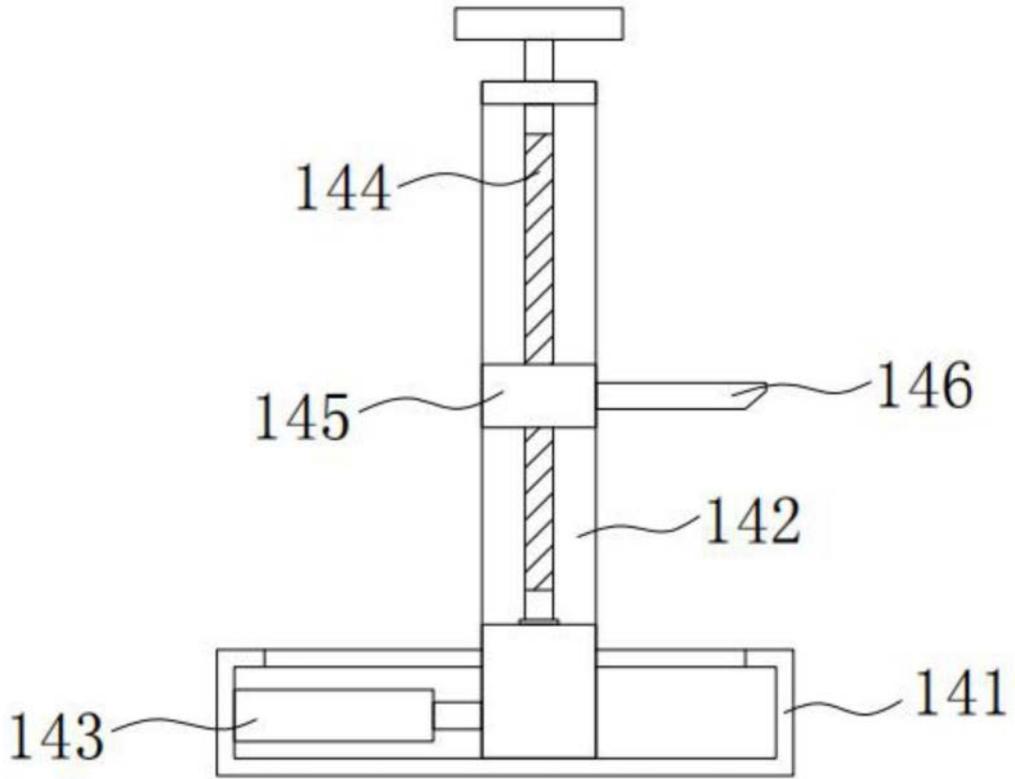


图3