



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215825020 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202120444479.3

(22) 申请日 2021.03.01

(73) 专利权人 山东正扬新材料有限公司
地址 255000 山东省淄博市桓台县果里镇
果里大道111号

(72) 发明人 孙庆刚 王娟 王之俊

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

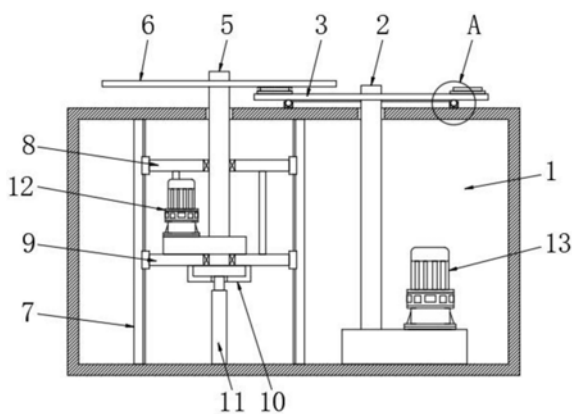
(51) Int. Cl.
B24B 9/20 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种密封件修边设备

(57) 摘要

本实用新型涉及密封件加工设备技术领域，尤其涉及一种密封件修边设备，包括箱体，所述箱体内部的一侧设置有第一转轴，所述第一转轴的顶端贯穿箱体并延伸至箱体的顶部，所述第一转轴延伸至箱体顶部的一端固定连接有料盘，并且料盘的顶部通过螺钉固定连接有定位工装，所述箱体内部的一侧设置有第二转轴。本实用新型通过料盘和打磨轮的配合，在料盘上设置多个定位工装，可实现打磨的同时进行下一工件的定位工装操作，相比现有技术方案，可有效减少加工等待时间，提高加工效率，通过定位工装的设置，可将密封件稳定地固定在定位工装上，相比现有技术方案，定位操作更加简便，定位效果有效提升，有助于加工精度的保证。



1. 一种密封件修边设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)内部的一侧设置有第一转轴(2),所述第一转轴(2)的顶端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的顶部,所述第一转轴(2)延伸至箱体(1)顶部的一端固定连接有料盘(3),并且料盘(3)的顶部通过螺钉固定连接定位工装(4),所述箱体(1)内部的一侧设置有第二转轴(5),所述第二转轴(5)的顶端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的顶部,所述第二转轴(5)延伸至箱体(1)顶部的一端固定连接打磨轮(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种密封件修边设备,其特征在于,所述定位工装(4)包括定位底环(41),所述定位底环(41)的顶部一体成型有卡环(42),所述卡环(42)顶部的两侧均开设有缺口(43),并且定位底环(41)的内部开设有连接孔(44)。

3. 根据权利要求1所述的一种密封件修边设备,其特征在于,所述箱体(1)的内部固定连接导轨(7),并且导轨(7)设置有两个,两个所述导轨(7)的内侧之间分别滑动连接第一轴承架(8)和第二轴承架(9),所述第一轴承架(8)和第二轴承架(9)的中部与第二转轴(5)的表面转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种密封件修边设备,其特征在于,所述第二轴承架(9)的底部固定连接连接架(10),并且连接架(10)的底部固定连接液压缸(11),所述液压缸(11)的底部与箱体(1)内壁的底部固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种密封件修边设备,其特征在于,所述第二轴承架(9)的顶部固定连接打磨电机(12),并且打磨电机(12)输出轴的一端与第二转轴(5)的表面之间通过传动组件传动连接,所述箱体(1)内壁的底部固定连接伺服电机(13),并且伺服电机(13)输出轴的一端与第一转轴(2)之间通过传动组件传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种密封件修边设备,其特征在于,所述箱体(1)顶部且位于料盘(3)的底部固定连接辅助环(14),并且辅助环(14)的顶部开设有弧形槽(15),所述弧形槽(15)的内部设置有支承滚珠(16)。

一种密封件修边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及密封件加工设备技术领域,尤其涉及一种密封件修边设备。

背景技术

[0002] 公开号为CN205237750U的专利公开了一种橡胶密封件专用修边机,包括有修边台、支架、左支撑杆、右支撑杆、左气缸、右气缸、左推板、右推板、顶板、升降气缸、固定架、左轴承座、右轴承座、螺母、丝杆、连接杆、旋转电机、砂轮和伺服电机,修边台下端左侧和右侧均设有支架,修边台左侧连接有左支撑杆,左支撑杆右侧连接有左气缸,左气缸连接有左推板,修边台右侧连接有右支撑杆,右支撑杆左侧连接有右气缸,右气缸连接有右推板,修边台正上方设有顶板,顶板下端中心连接有升降气缸,升降气缸与固定架连接,固定架下端左侧设有左轴承座,固定架下端右侧设有右轴承座,丝杆安装左轴承座和右轴承座上,伺服电机与丝杆右侧连接,螺母与丝杆配合,连接杆安装在螺母上,连接杆与旋转电机连接,旋转电机前侧设有砂轮。

[0003] 上述技术方案在使用时仍存在不足之处:一次定位一个工件后需要等待工件加工完成后才能进行下一个工件的加工,加工效率难以提升,采用气缸带动推杆的形式实现对工件的定位操作,而密封件多位橡胶等软质材料制造,该定位方式定位效果差,影响加工精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种密封件修边设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种密封件修边设备,包括箱体,所述箱体内部的一侧设置有第一转轴,所述第一转轴的顶端贯穿箱体并延伸至箱体的顶部,所述第一转轴延伸至箱体顶部的一端固定连接有料盘,并且料盘的顶部通过螺钉固定连接有定位工装,所述箱体内部的一侧设置有第二转轴,所述第二转轴的顶端贯穿箱体并延伸至箱体的顶部,所述第二转轴延伸至箱体顶部的一端固定连接有一打磨轮。

[0007] 优选的,所述定位工装包括定位底环,所述定位底环的顶部一体成型有卡环,所述卡环顶部的两侧均开设有缺口,并且定位底环的内部开设有连接孔。

[0008] 优选的,所述箱体的内部固定连接有一导轨,并且导轨设置有两个,两个所述导轨的内侧之间分别滑动连接有第一轴承架和第二轴承架,所述第一轴承架和第二轴承架的中部与第二转轴的表面转动连接。

[0009] 优选的,所述第二轴承架的底部固定连接有一连接架,并且连接架的底部固定连接有一液压缸,所述液压缸的底部与箱体内壁的底部固定连接。

[0010] 优选的,所述第二轴承架的顶部固定连接有一打磨电机,并且打磨电机输出轴的一端与第二转轴的表面之间通过传动组件传动连接,所述箱体内壁的底部固定连接有一伺服电机,并且伺服电机输出轴的一端与第一转轴之间通过传动组件传动连接。

[0011] 优选的,所述箱体顶部且位于料盘的底部固定连接有助环,并且辅助环的顶部开设有弧形槽,所述弧形槽的内部设置有支承滚珠。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 1、通过料盘和打磨轮的配合,在料盘上设置多个定位工装,可实现打磨的同时进行下一工件的定位工装操作,相比现有技术方案,可有效减少加工等待时间,提高加工效率;

[0014] 2、通过定位工装的设置,可将密封件稳定地固定在定位工装上,相比现有技术方案,定位操作更加简便,定位效果有效提升,有助于加工精度的保证。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构的俯视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型定位工装结构的示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、第一转轴;3、料盘;4、定位工装;41、定位底环;42、卡环;43、缺口;44、连接孔;5、第二转轴;6、打磨轮;7、导轨;8、第一轴承架;9、第二轴承架;10、连接架;11、液压缸;12、打磨电机;13、伺服电机;14、辅助环;15、弧形槽;16、支承滚珠。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-4,一种密封件修边设备,包括箱体1,箱体1内部的一侧设置有第一转轴2,第一转轴2的顶端贯穿箱体1并延伸至箱体1的顶部,第一转轴2延伸至箱体1顶部的一端固定连接有料盘3,并且料盘3的顶部通过螺钉固定连接有定位工装4,箱体1内部的一侧设置有第二转轴5,第二转轴5的顶端贯穿箱体1并延伸至箱体1的顶部,第二转轴5延伸至箱体1顶部的一端固定连接打磨轮6。

[0023] 本方案具备以下工作过程:

[0024] 使用时,将工件套设在卡环42上,使工件底部抵紧定位底环41,控制伺服电机13驱动第一转轴2旋转,带动料盘3以特定角度进行旋转,随着料盘3旋转定位工装4上的工件顶部边被打磨轮6进行打磨修边,随后旋转出打磨轮6覆盖范围后即可从定位工装4上取下。

[0025] 进一步的,定位工装4包括定位底环41,定位底环41的顶部一体成型有卡环42,卡环42顶部的两侧均开设有缺口43,并且定位底环41的内部开设有连接孔44,定位工装4通过连接孔44与料盘3连接固定,卡环42具有一定的韧性和弹性,缺口43为卡环42的弹性收缩提供余地,不同规格的工件可更换不同的定位工装4,卡环42的高度小于工件的厚度。

[0026] 进一步的,箱体1的内部固定连接有导轨7,并且导轨7设置有两个,两个导轨7的内侧之间分别滑动连接有第一轴承架8和第二轴承架9,第一轴承架8和第二轴承架9的中部与第二转轴5的表面转动连接。

[0027] 进一步的,第二轴承架9的底部固定连接连接有连接架10,并且连接架10的底部固定连接连接有液压缸11,液压缸11的底部与箱体1内壁的底部固定连接,通过液压缸11和连接架10可控制调节第二转轴5的高度,进而实现对打磨轮6高度的调节,便于针对不同规格的密封件进行磨边处理。

[0028] 进一步的,第二轴承架9的顶部固定连接连接有打磨电机12,并且打磨电机12输出轴的一端与第二转轴5的表面之间通过传动组件传动连接,箱体1内壁的底部固定连接连接有伺服电机13,并且伺服电机13输出轴的一端与第一转轴2之间通过传动组件传动连接,伺服电机13用于控制料盘3进行等角度旋转,打磨电机12用于控制打磨轮6旋转。

[0029] 进一步的,箱体1顶部且位于料盘3的底部固定连接连接有辅助环14,并且辅助环14的顶部开设有弧形槽15,弧形槽15的内部设置有支承滚珠16,通过辅助环14和支承滚珠16对料盘3进行辅助支撑,使料盘3运行更加平稳。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进行,这些变化和改进行都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

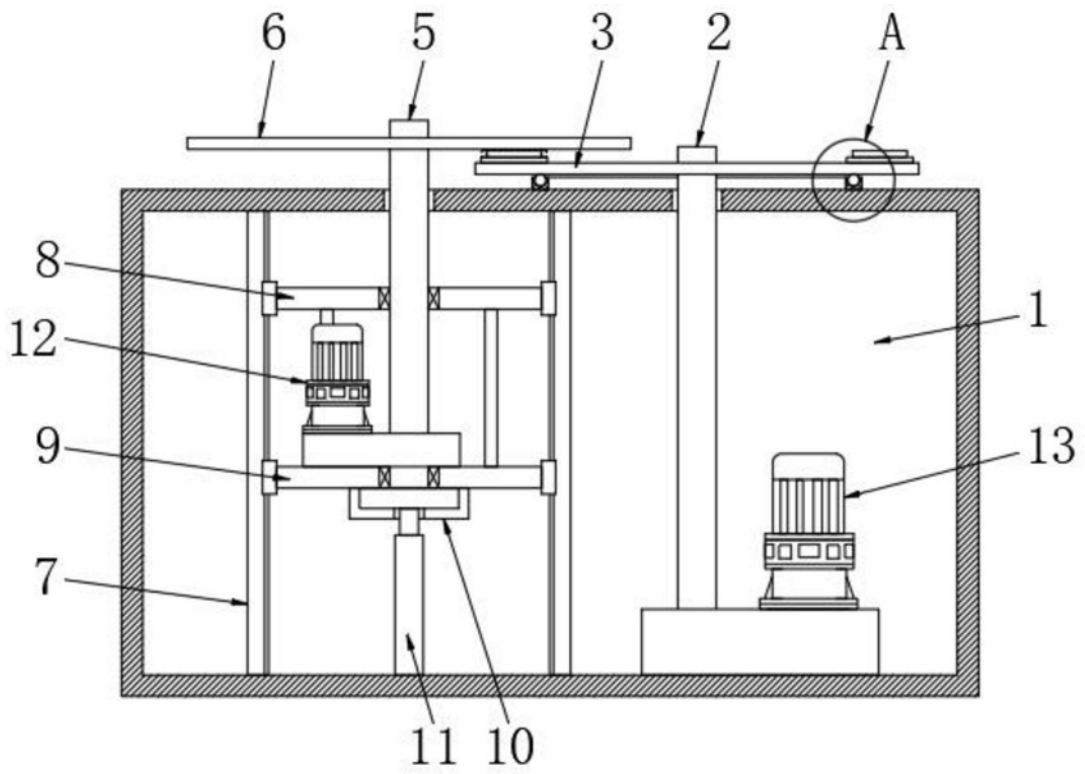


图1

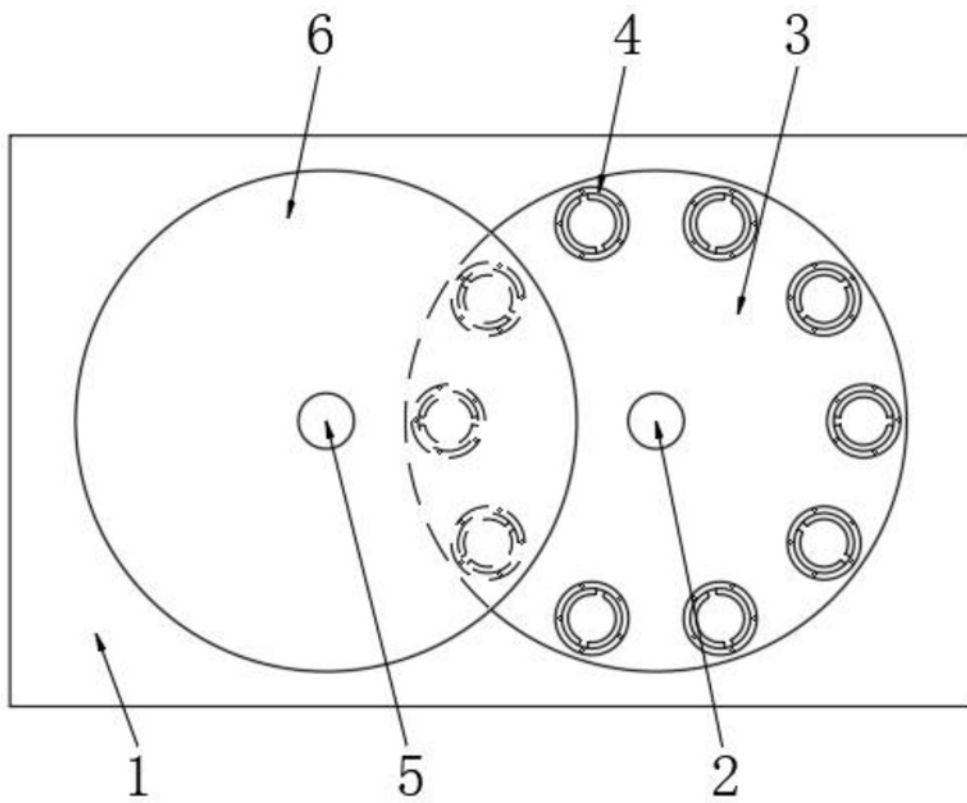


图2

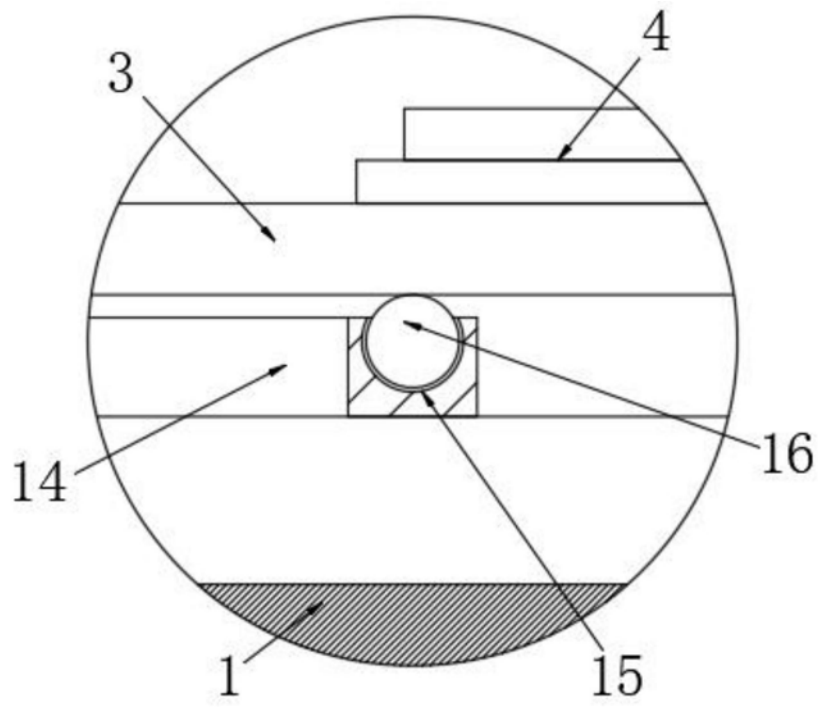


图3

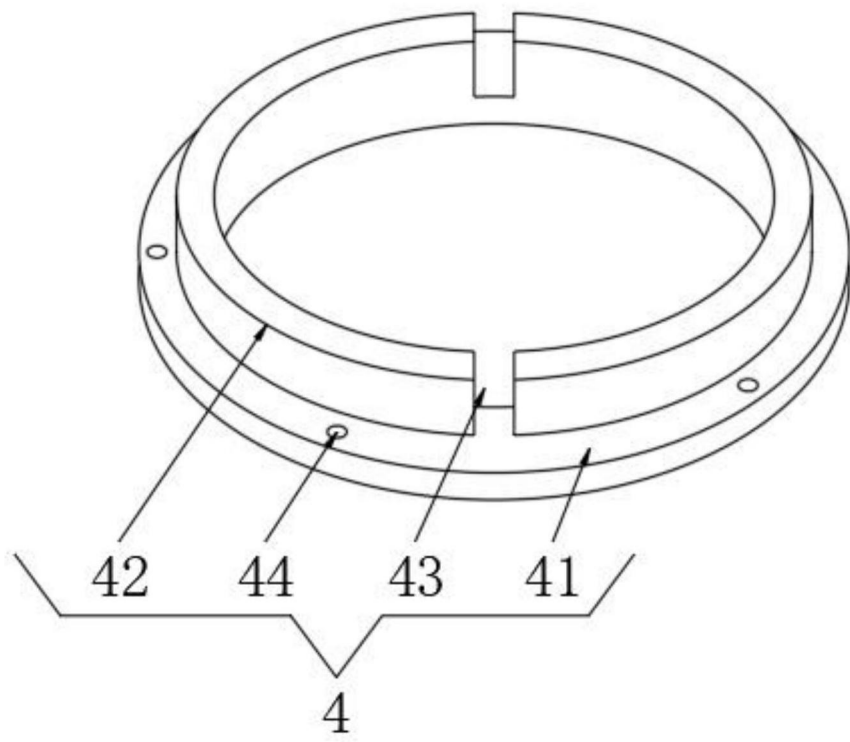


图4