(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217992011 U
(45)授权公告日 2022.12.09

(21)申请号 202221885868.0

(22)申请日 2022.07.21

(73)专利权人 大连纳新保持器科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区港兴大街72号-1-4层209

(72)发明人 张靖宗 武彦青 武彦琦

(74)专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249
专利代理师 姚萍

(51)Int.Cl.
B24B 19/22(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

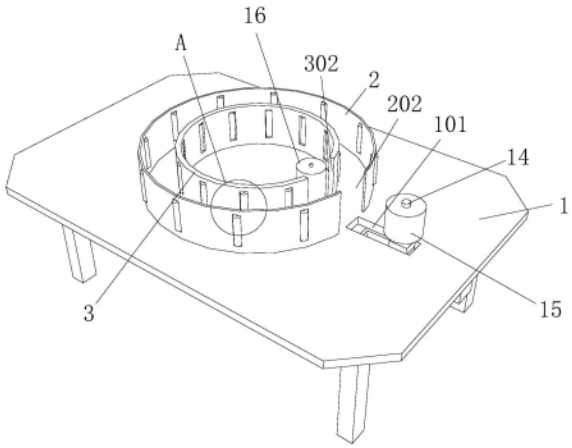
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及保持架加工技术领域，具体为一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置，包括工作台，所述工作台的顶部设置有外固定圈和内固定圈，所述外固定圈上均匀开设有若干个相同的外开口，所述内固定圈上均匀开设有若干个内开口，所述外开口与所述内开口之间相互对应，所述外开口内转动安装有外传动轴，所述外传动轴上固定安装有外传动轮，所述外传动轴的下端转动贯穿外固定圈和工作台并固定安装有外齿轮。本实用新型通过电机带动若干个外传动轮和若干个内传动轮同时转动，通过若干个外传动轮和若干个内传动轮同时带动薄壁胶木保持架转动，从而可以防止由于打磨过程中摩擦力过大而导致薄壁胶木保持架与打磨棒之间停止相对移动的情况。



CN 217992011 U

1.一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有外固定圈(2)和内固定圈(3),所述外固定圈(2)上均匀开设有若干个相同的外开口(201),所述内固定圈(3)上均匀开设有若干个内开口(301),所述外开口(201)与所述内开口(301)之间相互对应,所述外开口(201)内转动安装有外传动轴(4),所述外传动轴(4)上固定安装有外传动轮(6),所述外传动轴(4)的下端转动贯穿外固定圈(2)和工作台(1)并固定安装有外齿轮(8),所述内开口(301)内转动安装有内传动轴(5),所述内传动轴(5)上固定安装有内传动轮(7),所述内传动轴(5)的下端转动贯穿内固定圈(3)和工作台(1)并固定安装有内齿轮(9),所述外齿轮(8)与所述内齿轮(9)啮合,若干个所述内齿轮(9)与主动齿轮(10)啮合,所述主动齿轮(10)固定安装在齿轮轴(1001)上,所述齿轮轴(1001)转动安装在工作台(1)的底部,所述齿轮轴(1001)固定安装在电机(11)的动力输出轴,所述电机(11)固定安装在机架(12)内,所述机架(12)固定安装在工作台(1)的底部,所述工作台(1)上开设有活动口(101),所述工作台(1)的底部固定安装有直线滑台(13),所述直线滑台(13)的移动端贯穿活动口(101)并固定安装有固定架(14),所述固定架(14)上固定安装有外打磨棒(15)。

2.根据权利要求1所述的一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,其特征在于:所述外固定圈(2)上开设有外打磨口(202),所述内固定圈(3)上开设有内打磨口(302),所述外打磨口(202)与所述内打磨口(302)之间相互对应。

3.根据权利要求1所述的一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定安装有内打磨棒(16),所述内打磨棒(16)与固定架(14)之间相互对应。

4.根据权利要求3所述的一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,其特征在于:所述内打磨棒(16)与所述固定架(14)的中轴线连接线贯穿内打磨口(302)与外打磨口(202)。

5.根据权利要求1所述的一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,其特征在于:所述外传动轮(6)包括转棍(601)和橡胶套筒(602),所述转棍(601)安装在外传动轴(4)上,所述橡胶套筒(602)套接在转棍(601)的外壁,所述外传动轮(6)与内传动轮(7)结构相同。

6.根据权利要求1所述的一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置,其特征在于:所述外固定圈(2)与所述内固定圈(3)相互同心设置,所述外固定圈(2)的直径大于内固定圈(3)的直径。

一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保持架加工技术领域，具体为一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 保持架(即轴承保持架，又称轴承保持器)，指部分地包裹全部或部分滚动体，并随之运动的轴承零件，用以隔离滚动体，通常还引导滚动体并将其保持在轴承内，由于保持架包裹滚动体，而滚动体的灵活度决定了轴承的性能，并且保持架表面的粗糙程度对滚动体具有一定的影响，所以为了保证轴承的性能，在生产保持架后，通常需要对保持架进行打磨，以减少滚动体与保持架之间的摩擦力。

[0003] 对于薄壁胶木保持架来说，由于其表面光滑程度较一般的滚动体要高，在打磨过程中，往往由于夹具无法有效地对薄壁胶木保持架进行固定，而导致薄壁胶木保持架与打磨头相对滑动较少，从而影响打磨效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置，包括工作台，所述工作台的顶部设置有外固定圈和内固定圈，所述外固定圈上均匀开设有若干个相同的外开口，所述内固定圈上均匀开设有若干个内开口，所述外开口与所述内开口之间相互对应，所述外开口内转动安装有外传动轴，所述外传动轴上固定安装有外传动轮，所述外传动轴的下端转动贯穿外固定圈和工作台并固定安装有外齿轮，所述内开口内转动安装有内传动轴，所述内传动轴上固定安装有内传动轮，所述内传动轴的下端转动贯穿内固定圈和工作台并固定安装有内齿轮，所述外齿轮与所述内齿轮啮合，若干个所述内齿轮与主动齿轮啮合，所述主动齿轮固定安装在齿轮轴上，所述齿轮轴转动安装在工作台的底部，所述齿轮轴固定安装在电机的动力输出轴，所述电机固定安装在机架内，所述机架固定安装在工作台的底部，所述工作台上开设有活动口，所述工作台的底部固定安装有直线滑台，所述直线滑台的移动端贯穿活动口并固定安装有固定架，所述固定架上固定安装有外打磨棒。

[0005] 优选的，所述外固定圈上开设有外打磨口，所述内固定圈上开设有内打磨口，所述外打磨口与所述内打磨口之间相互对应。

[0006] 优选的，所述工作台的顶部固定安装有内打磨棒，所述内打磨棒与固定架之间相互对应。

[0007] 优选的，所述内打磨棒与所述固定架的中轴线连接线贯穿内打磨口与外打磨口。

[0008] 优选的，所述外传动轮包括转棍和橡胶套筒，所述转棍安装在外传动轴上，所述橡胶套筒套接在转棍的外壁，所述外传动轮与内传动轮结构相同。

[0009] 优选的，所述外固定圈与所述内固定圈相互同心设置，所述外固定圈的直径大于

内固定圈的直径。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0011] 本实用新型通过电机带动若干个外传动轮和若干个内传动轮同时转动，通过若干个外传动轮和若干个内传动轮同时带动薄壁胶木保持架转动，从而可以防止由于打磨过程中摩擦力过大而导致薄壁胶木保持架与打磨棒之间停止相对移动的情况。

[0012] 本实用新型设置的外打磨棒与内打磨棒可以对薄壁胶木保持架双面进行同时打磨，从而提升了打磨效率，避免双面逐一打磨从而导致打磨效率低下的弊端。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图之一；

[0014] 图2为本实用新型图1中A处局部结构放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型整体结构示意图之二；

[0016] 图4为本实用新型整体结构示意图之三；

[0017] 图5为本实用新型外传动轮剖面结构示意图。

[0018] 图中：1、工作台；101、活动口；2、外固定圈；201、外开口；202、外打磨口；3、内固定圈；301、内开口；302、内打磨口；4、外传动轴；5、内传动轴；6、外传动轮；601、转棍；602、橡胶套筒；7、内传动轮；8、外齿轮；9、内齿轮；10、主动齿轮；1001、齿轮轴；11、电机；12、机架；13、直线滑台；14、固定架；15、外打磨棒；16、内打磨棒。

具体实施方式

[0019] 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，本领域普通技术工作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。

[0020] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种薄壁胶木保持架加工用打磨装置，包括工作台1，工作台1的顶部设置有外固定圈2和内固定圈3，外固定圈2上均匀开设有若干个相同的外开口201，内固定圈3上均匀开设有若干个内开口301，外开口201与内开口301之间相互对应，外开口201内转动安装有外传动轴4，外传动轴4上固定安装有外传动轮6，外传动轴4的下端转动贯穿外固定圈2和工作台1并固定安装有外齿轮8，内开口301内转动安装有内传动轴5，内传动轴5上固定安装有内传动轮7，内传动轴5的下端转动贯穿内固定圈3和工作台1并固定安装有内齿轮9，外齿轮8与内齿轮9啮合，若干个内齿轮9与主动齿轮10啮合，主动齿轮10固定安装在齿轮轴1001上，齿轮轴1001转动安装在工作台1的底部，齿轮轴1001固定安装在电机11的动力输出轴，电机11固定安装在机架12内，机架12固定安装在工作台1的底部，工作台1上开设有活动口101，工作台1的底部固定安装有直线滑台13，直线滑台13的移动端贯穿活动口101并固定安装有固定架14，固定架14上固定安装有外打磨棒15。

[0021] 本实施例中，外固定圈2上开设有外打磨口202，内固定圈3上开设有内打磨口302，外打磨口202与内打磨口302之间相互对应。

[0022] 本实施例中，工作台1的顶部固定安装有内打磨棒16，内打磨棒16与固定架14之间

相互对应。

[0023] 本实施例中，内打磨棒16与固定架14的中轴线连接线贯穿内打磨口302与外打磨口202。

[0024] 本实施例中，外传动轮6包括转棍601和橡胶套筒602，转棍601安装在外传动轴4上，橡胶套筒602套接在转棍601的外壁，外传动轮6与内传动轮7结构相同。

[0025] 本实施例中，外固定圈2与内固定圈3相互同心设置，外固定圈2的直径大于内固定圈3的直径。

[0026] 本实用新型的使用方法和优点：该种打磨装置在使用时，工作过程如下：

[0027] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，将尺寸匹配的薄壁胶木保持架放入至外固定圈2与内固定圈3之间的间隙处，随后开启电机11，电机11带动若干个外传动轮6和内传动轮7转动，外传动轮6和内传动轮7与薄壁胶木保持架的内外壁紧密贴合，从而带动薄壁胶木保持架转动，此时内打磨棒16对薄壁胶木保持架的内壁进行打磨，通过直线滑台13带动外打磨棒15移动，最后将外打磨棒15移动至紧贴薄壁胶木保持架外壁的位置，在薄壁胶木保持架转动的状态下，外打磨棒15开始对薄壁胶木保持架的外壁进行打磨，在薄壁胶木保持架转动若干圈后，打磨完成。

[0028] 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。本行业的技术工作人员应该了解，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仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，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，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

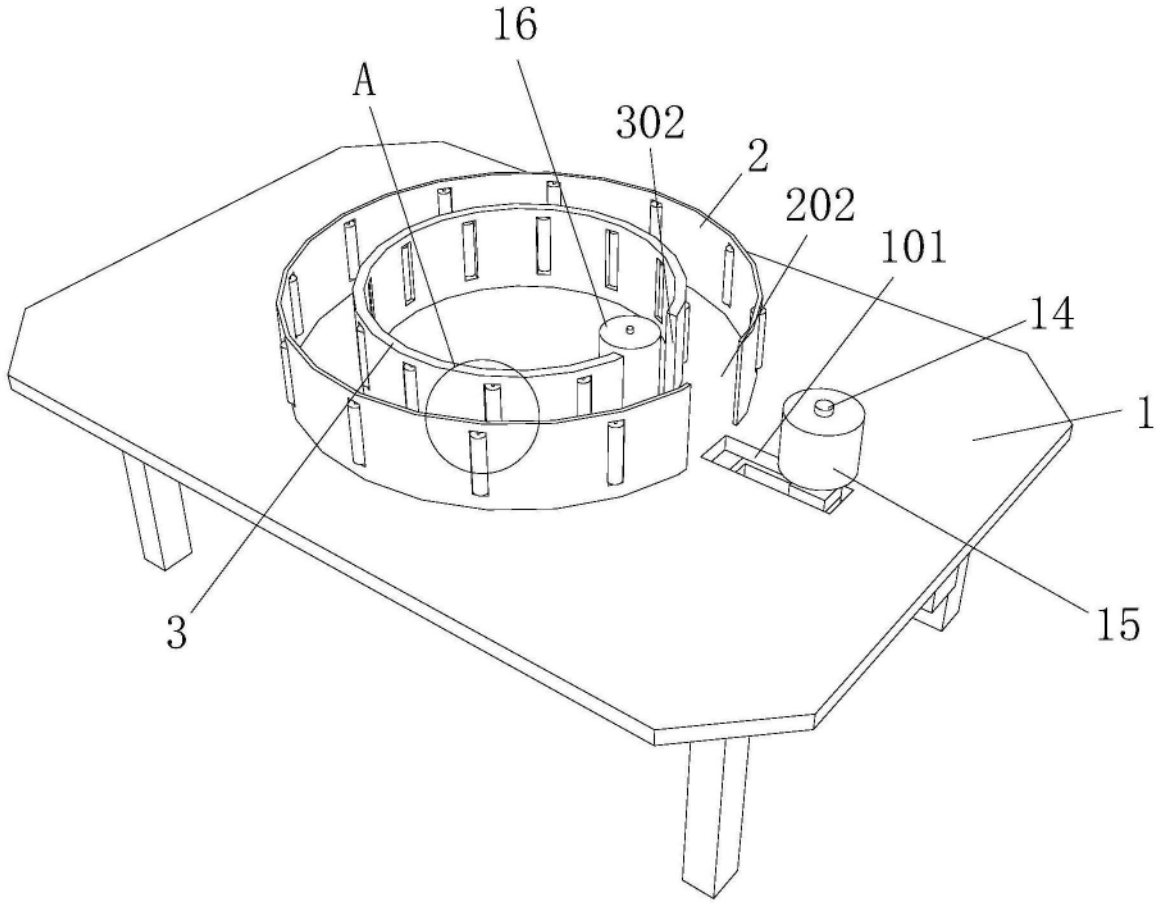


图1

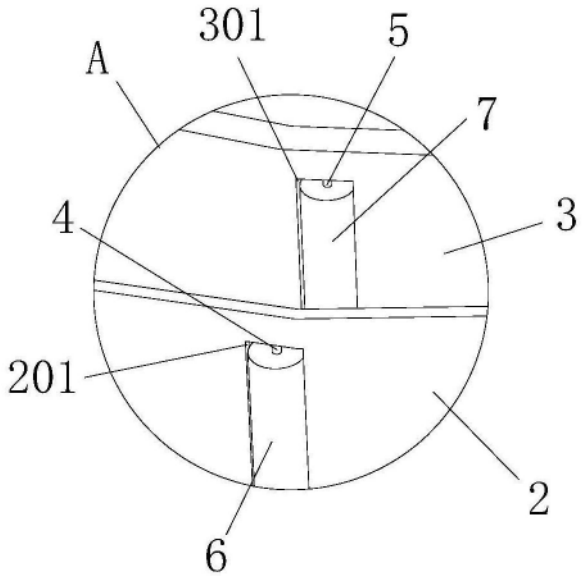


图2

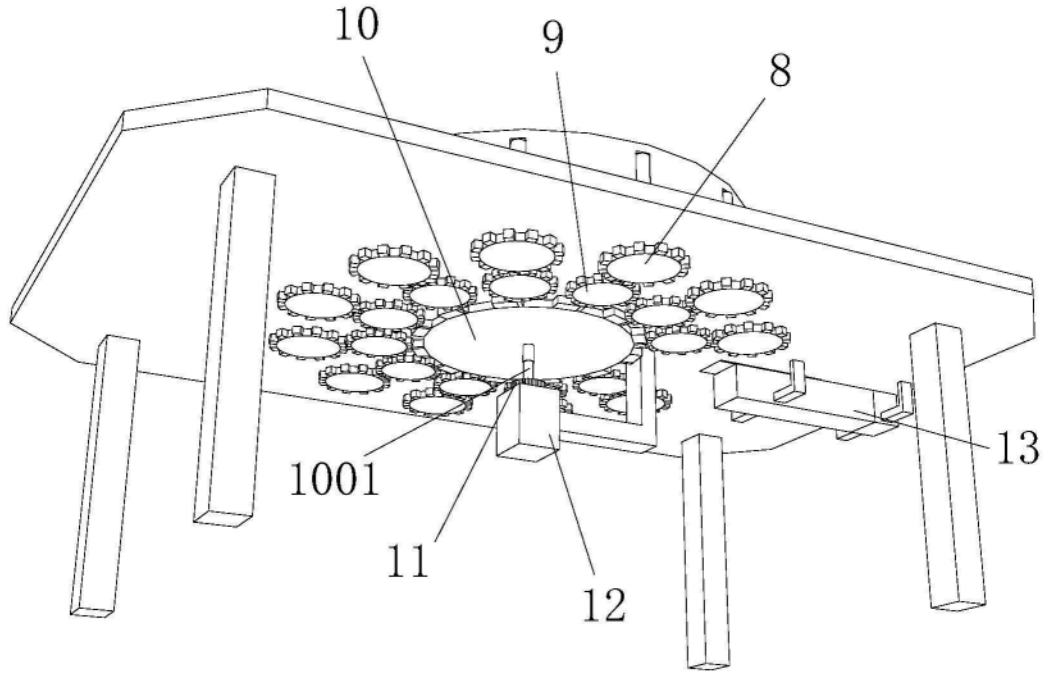


图3

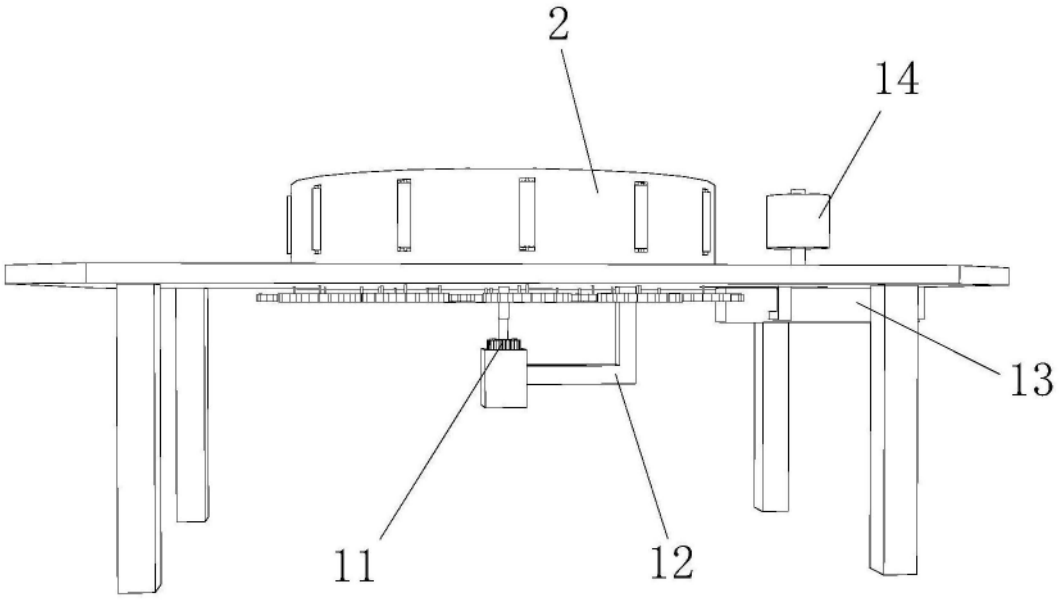


图4

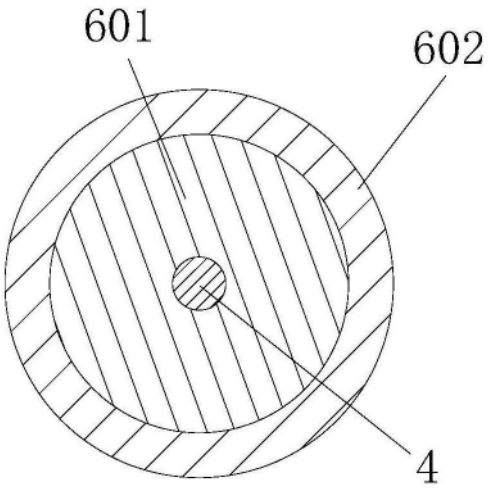


图5