



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206416106 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201621338256.4

(22)申请日 2016.12.08

(73)专利权人 江西新裕隆汽车零部件有限公司

地址 332600 江西省九江市都昌县芙蓉山
工业园

(72)发明人 陈冬初

(74)专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有
限公司 36115

代理人 李炳生

(51) Int. Cl.

B25B 27/00(2006.01)

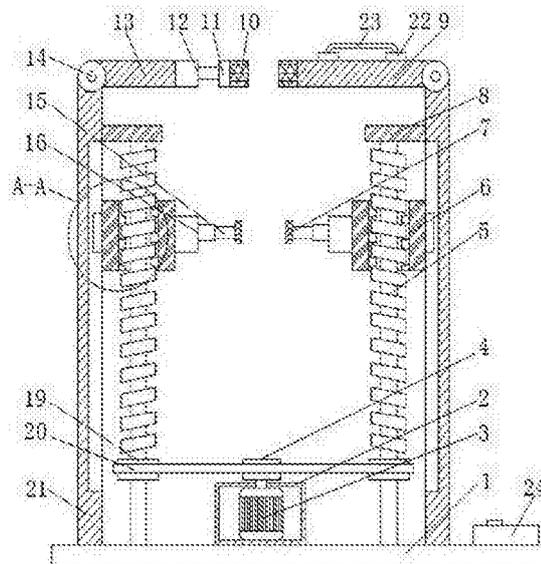
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轮毂轴承拆卸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮毂轴承拆卸装置，包括底板，所述底板的顶部固定连接外壳，所述外壳的内腔设置有电机箱，所述电机箱的底部与底板的顶部固定连接，所述电机箱的内腔固定连接电机，所述电机的输出端贯穿至电机箱的顶部与第一皮带轮固定连接，所述外壳内壁两侧的顶部均固定连接固定板。本实用新型使电机的运行带动第一皮带轮运动，第一皮带轮的转动通过皮带带动第二皮带轮转动，第二皮带轮的转动带动螺杆转动，通过螺杆的转动使螺块向下移动，螺块的移动带动第一气缸移动，第一气缸的移动带动延伸杆移动，从而带动夹块向下移动，达到了能够方便快捷的退出内圈，从而不损伤内圈沟道的效果。



1. 一种轮毂轴承拆卸装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有外壳(21),所述外壳(21)的内腔设置有电机箱(2),所述电机箱(2)的底部与底板(1)的顶部固定连接,所述电机箱(2)的内腔固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端贯穿至电机箱(2)的顶部与第一皮带轮(4)固定连接,所述外壳(21)内壁两侧的顶部均固定连接固定板(8),所述固定板(8)的底部活动连接有螺杆(5),所述螺杆(5)的底部与底板(1)的顶部活动连接,所述螺杆(5)表面的底部套接有第二皮带轮(19),所述第一皮带轮(4)通过传动皮带(20)与第二皮带轮(19)传动连接,所述螺杆(5)表面的顶部啮合有螺块(6),所述螺块(6)的内侧固定连接有第一气缸(16),所述第一气缸(16)的输出端固定连接有延伸杆(15),所述延伸杆(15)的内侧固定连接有夹块(7),所述外壳(21)左侧的顶部通过活动轴(14)活动连接有第一顶板(13),所述第一顶板(13)的右侧固定连接第二气缸(12),所述第二气缸(12)的输出端固定连接连接块(11),所述外壳(21)右侧的顶部通过活动轴(14)活动连接有第二顶板(9),所述底板(1)顶部的右侧固定连接控制器(24),所述控制器(24)分别与电机(3)、第一气缸(16)和第二气缸(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种轮毂轴承拆卸装置,其特征在于:所述螺块(6)的外侧固定连接滑块(17),所述外壳(21)内壁的两侧均开设有与滑块(17)配合使用的滑槽(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种轮毂轴承拆卸装置,其特征在于:所述第一顶板(13)和第二顶板(9)相对的一侧均固定连接防滑垫(10),且两个防滑垫(10)呈轴对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种轮毂轴承拆卸装置,其特征在于:所述第二顶板(9)的顶部固定连接固定座(22),所述固定座(22)的顶部固定连接把手(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种轮毂轴承拆卸装置,其特征在于:所述外壳(21)的底部通过固定件与底板(1)的顶部固定连接,所述电机箱(2)的顶部通过固定件与底板(1)的顶部固定连接。

一种轮毂轴承拆卸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂轴承加工技术领域,具体为一种轮毂轴承拆卸装置。

背景技术

[0002] 轮毂轴承是汽车的关键零部件之一,它的主要作用是承载重量和为轮毂的转动提供精确引导,这就要求它不仅能承受轴向载荷还要承受径向载荷。

[0003] 在三代产品轴加工中,有一种工艺是将内圈先压到轴上,之后将它们作为一个整体加工沟道,有效避免了两者分开加工时产生的沟位置累积误差,采用此种工艺,在安装时必须先将内圈从轴上退出来,但是现有的轮毂轴承拆卸装置存在着不能方便快捷的将内圈退出,从而对内圈的沟道造成损害的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轮毂轴承拆卸装置,具备能够方便快捷的退出内圈,而且不损伤内圈沟道的优点,解决了现有的轮毂轴承拆卸装置不能方便快捷的将内圈退出,从而损坏内圈沟道的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轮毂轴承拆卸装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有外壳,所述外壳的内腔设置有电机箱,所述电机箱的底部与底板的顶部固定连接,所述电机箱的内腔固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至电机箱的顶部与第一皮带轮固定连接,所述外壳内壁两侧的顶部均固定连接有固定板,所述固定板的底部活动连接有螺杆,所述螺杆的底部与底板的顶部活动连接,所述螺杆表面的底部套接有第二皮带轮,所述第一皮带轮通过传动皮带与第二皮带轮传动连接,所述螺杆表面的顶部啮合有螺块,所述螺块的内侧固定连接有第一气缸,所述第一气缸的输出端固定连接有延伸杆,所述延伸杆的内侧固定连接有夹块,所述外壳左侧的顶部通过活动轴活动连接有第一顶板,所述第一顶板的右侧固定连接有第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接有连接块,所述外壳右侧的顶部通过活动轴活动连接有第二顶板,所述底板顶部的右侧固定连接有控制器,所述控制器分别与电机、第一气缸和第二气缸电性连接。

[0006] 优选的,所述螺块的外侧固定连接有滑块,所述外壳内壁的两侧均开设有与滑块配合使用的滑槽。

[0007] 优选的,所述第一顶板和第二顶板相对的一侧均固定连接有防滑垫,且两个防滑垫呈轴对称设置。

[0008] 优选的,所述第二顶板的顶部固定连接有固定座,所述固定座的顶部固定连接有把手。

[0009] 优选的,所述外壳的底部通过固定件与底板的顶部固定连接,所述电机箱的顶部通过固定件与底板的顶部固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置控制器、电机、第一气缸、第二气缸、第一皮带轮、传动皮

带、第二皮带轮、螺杆、螺块、延伸杆和夹块,可在控制器控制电机、第一气缸和第二气缸运行,使电机的运行带动第一皮带轮运动,第一皮带轮的转动通过皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮的转动带动螺杆转动,通过螺杆的转动使螺块向下移动,螺块的移动带动第一气缸移动,第一气缸的移动带动延伸杆移动,从而带动夹块向下移动,达到了能够方便快捷的退出内圈,从而不对内圈沟道造成损害的效果。

[0012] 2、本实用新型通过在外壳的内腔设置电机箱,能够增强电机的稳定,有效的避免了电机在运行时出现晃动,使用效果不好的情况,通过在螺块的外侧固定连接滑块,在外壳内壁的两侧开设滑槽,能够使螺块在移动时更加顺畅,有效的避免了螺块在移动时出现卡顿,影响使用的情况,通过在第一顶板和第二顶板相对的一侧设置有防滑垫,能够使内圈固定更加稳固,有效的避免了在拆卸时出现固定不稳的情况,通过自第二顶板的顶部设置有把手,从而有效的解决了放置轮毂轴承困难的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型A-A局部放大图。

[0015] 图中:1底板、2电机箱、3电机、4第一皮带轮、5螺杆、6螺块、7夹块、8固定板、9第二顶板、10防滑垫、11连接块、12第二气缸、13第一顶板、14活动轴、15延伸杆、16第一气缸、17滑块、18滑槽、19第二皮带轮、20传动皮带、21外壳、22固定座、23把手、24控制器。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,一种轮毂轴承拆卸装置,包括底板1,底板1的顶部固定连接外壳21,外壳21的形状为圆柱形,使用圆柱形的结构能够使外壳21更加美观,也使其能够方便放置,外壳21的内腔设置有电机箱2,通过在外壳21的内腔设置电机箱2,能够增强电机3的稳定,有效的避免了电机3在运行时出现晃动,使用效果不好的情况,外壳21的底部通过固定件与底板1的顶部固定连接,电机箱2的顶部通过固定件与底板1的顶部固定连接,电机箱2的底部与底板1的顶部固定连接,电机箱2的内腔固定连接电机3,电机3的输出端贯穿至电机箱2的顶部与第一皮带轮4固定连接,外壳21内壁两侧的顶部均固定连接固定板8,固定板8的底部活动连接有螺杆5,螺杆5的底部与底板1的顶部活动连接,螺杆5表面的底部套接有第二皮带轮19,第二皮带轮19的数量有两个,对称分布在外壳21的内腔,第一皮带轮4通过传动皮带20与第二皮带轮19传动连接,螺杆5表面的顶部啮合有螺块6,螺块6的外侧固定连接滑块17,外壳21内壁的两侧均开设有与滑块17配合使用的滑槽18,通过在螺块6的外侧固定连接滑块17,在外壳21内壁的两侧开设滑槽18,能够使螺块6在移动时更加顺畅,有效的避免了螺块6在移动时出现卡顿,影响使用的情况,螺块6的内侧固定连接第一气缸16,第一气缸16的输出端固定连接延伸杆15,延伸杆15的内侧固定连接夹块7,外壳21左侧的顶部通过活动轴14活动连接第一顶板13,第一顶板13的右侧固定连接第二气

缸12,第二气缸12的输出端固定连接连接有连接块11,外壳21右侧的顶部通过活动轴14活动连接有第二顶板9,第二顶板9的顶部固定连接连接有固定座22,固定座22的顶部固定连接连接有把手23,通过自第二顶板9的顶部设置有把手23,从而有效的解决了放置轮毂轴承困难的问题,第一顶板13和第二顶板9相对的一侧均固定连接连接有防滑垫10,且两个防滑垫10呈轴对称设置,通过在第一顶板13和第二顶板9相对的一侧设置有防滑垫10,能够使内圈固定更加稳固,有效的避免了在拆卸时出现固定不稳的情况,底板1顶部的右侧固定连接连接有控制器24,控制器24分别与电机3、第一气缸16和第二气缸12电性连接,可在控制器24控制电机3、第一气缸16和第二气缸12运行,使电机3的运行带动第一皮带轮4运动,第一皮带轮4的转动通过皮带带动第二皮带轮19转动,第二皮带轮19的转动带动螺杆5转动,通过螺杆5的转动使螺块6向下移动,螺块6的移动带动第一气缸16移动,第一气缸16的移动带动延伸杆15移动,从而带动夹块7向下移动,达到了能够方便快捷的退出内圈,从而不损伤内圈沟道的效果。

[0018] 使用时,将内圈固定在第一顶板13与第二顶板9之间,将轴固定在夹块7的内侧,可在控制器24控制电机3、第一气缸16和第二气缸12运行,使电机3的运行带动第一皮带轮4运动,第一皮带轮4的转动通过传动皮带20带动第二皮带轮19转动,通过第二皮带轮19的转动带动螺杆5转动,通过螺杆5的转动使螺块6向下移动,通过螺块6的移动带动第一气缸16移动,通过第一气缸16的移动带动延伸杆15移动,从而带动夹块7向下移动,达到了能够方便快捷的退出内圈,从而不损伤内圈沟道的效果。

[0019] 综上所述:该轮毂轴承拆卸装置,通过控制器24、电机3、第一气缸16、第二气缸12、第一皮带轮4、传动皮带20、第二皮带轮19、螺杆5、螺块6、延伸杆15和夹块7,解决了现有的轮毂轴承拆卸装置不能方便快捷的将内圈退出,从而对内圈沟道造成损害的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

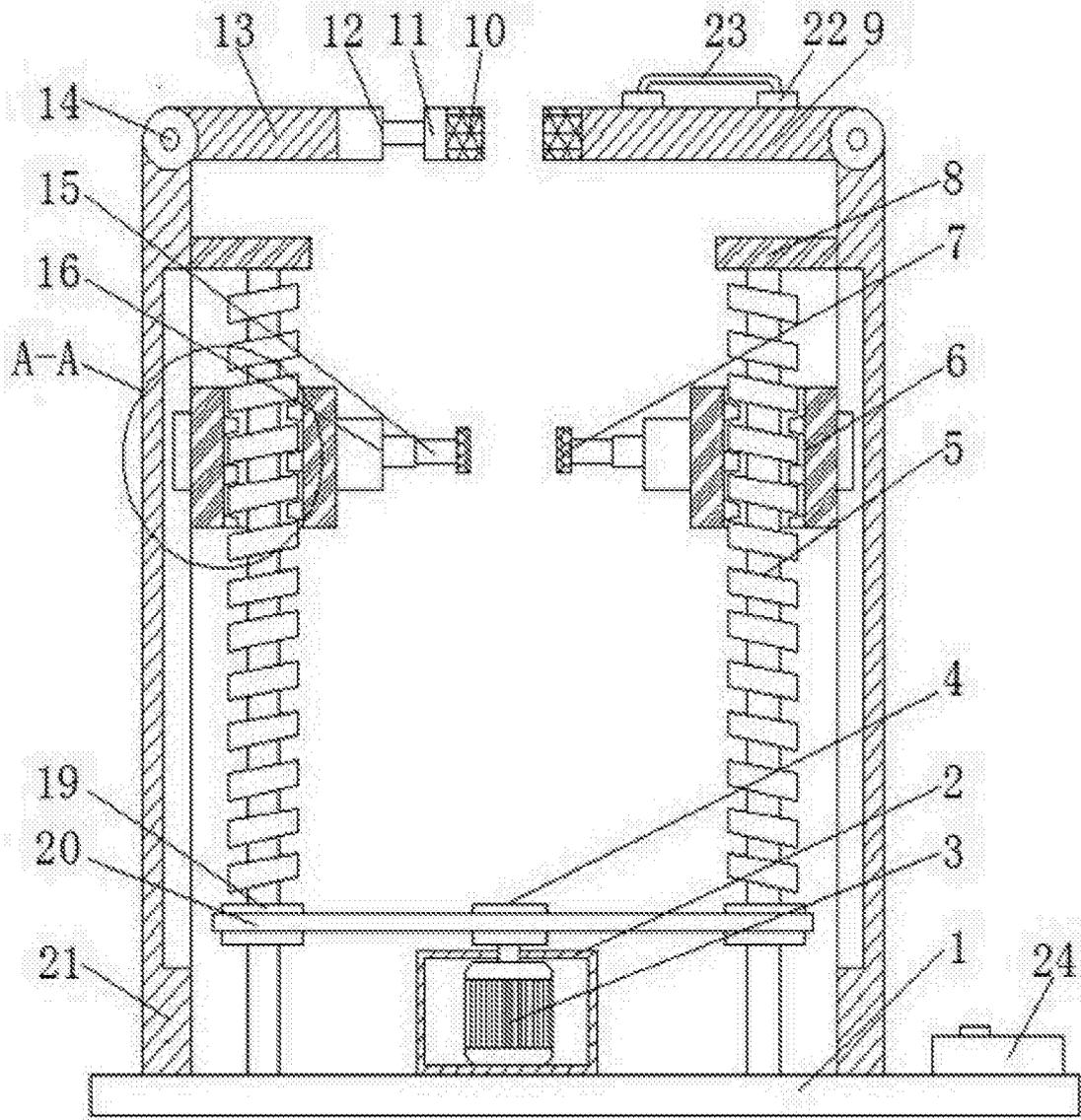


图1

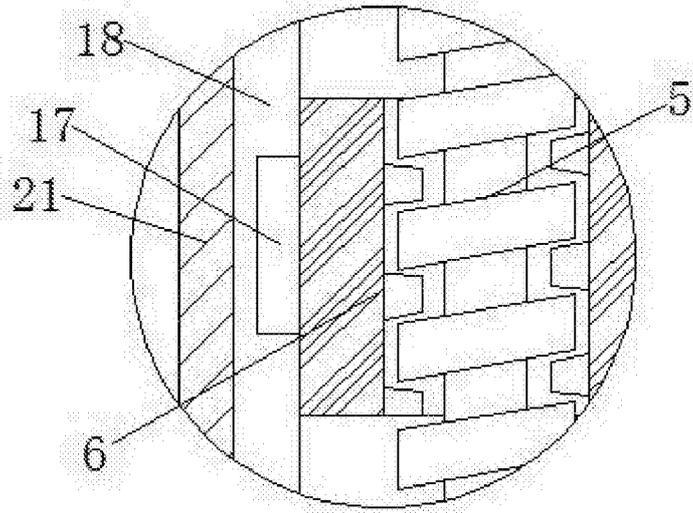


图2