



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111347302 B

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 201911150687.6

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.21

审查员 朱羽辰

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111347302 A

(43) 申请公布日 2020.06.30

(73) 专利权人 罗冬
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区罗塘街
道桃园社区四组126号

(72) 发明人 陈露惠

(51) Int.Cl.
B24B 5/44 (2006.01)
B24B 5/35 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/02 (2006.01)
B24B 47/12 (2006.01)

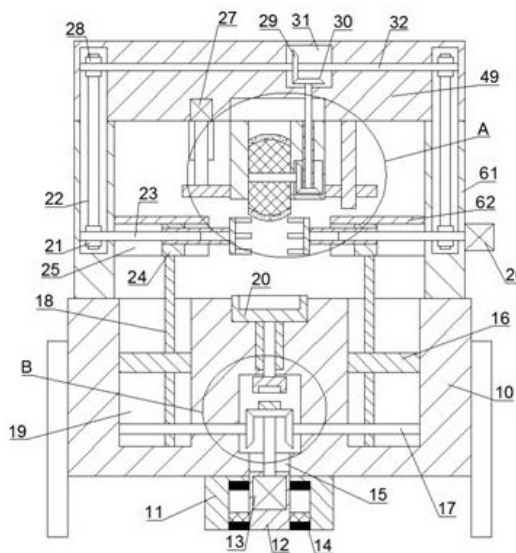
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备

(57) 摘要

本发明公开了一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,包括基座,所述基座内开设有动力腔,所述动力腔的底壁上开设有滑腔,所述滑腔内滑动设有滑块,所述滑块内固嵌有调节电机,所述调节电机的顶端动力连接有动力锥齿轮,所述动力锥齿轮的顶端固设有外齿块,所述动力腔的顶壁内滑动设有长矩形块,本发明通过将轮毂放置在放置台上,然后使放置台上升,调整到合适位置,使夹持爪相互靠近将轮毂夹持,同时打磨轮下移抵接在轮毂上,使夹持爪在带动轮毂转动的同时,使打磨轮也转动,从而使打磨效率更高,打磨效果更好,节省时间,且本发明结构简单,操作方便,便于推广,成本较低。



1. 一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,包括基座,其特征在于:所述基座内开设有动力腔,所述动力腔的底壁上开设有滑腔,所述滑腔内滑动设有滑块,所述滑块内固嵌有调节电机,所述调节电机的顶端动力连接有动力锥齿轮,所述动力锥齿轮的顶端固设有外齿块,所述动力腔的顶壁内滑动设有长矩形块,所述长矩形块内螺纹配合连接有升降螺杆,所述长矩形块的顶端固设有能够放置轮毂的放置台,所述基座的顶面上固设有两组立柱,两组所述立柱相互靠近的一侧面上均固设有支撑板,所述支撑板内开设有滑槽,所述滑槽内滑动设有夹持滑块,所述夹持滑块内均转动设有花键套,两组所述花键套相互靠近的一侧均固设有夹持爪,所述夹持爪能够将轮毂夹持,所述立柱的顶面上固设有顶板,所述顶板的底面上滑动设有动力滑块,所述动力滑块内转动设有能够对轮毂进行打磨的打磨轮;

所述基座的底面上固设有底部块,所述滑块与所述底部块滑动配合,所述滑块的左右两侧均设有电磁铁,所述电磁铁工作能够控制所述滑块上下滑动;

所述动力腔的左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动设有滑板,所述滑板的顶端与所述夹持滑块底端固定,所述滑槽内均转动设有螺杆轴,所述螺杆轴与所述滑板螺纹配合,所述滑槽内固设有导滑板,所述导滑板与所述滑板滑动连接,两组所述螺杆轴相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮可与所述动力锥齿轮啮合;

两组所述立柱内均转动设有旋转轴,所述旋转轴与所述花键套花键配合,位于右侧的所述旋转轴的右端与固嵌在右侧的所述立柱上的动力电机动力连接;

所述顶板内开设有传动腔,所述传动腔内转动设有顶轴,所述顶轴的外周上固设有第一锥齿轮,所述顶轴的左右两端均固设有主动带轮,所述的外周上均固设有从动带轮,所述从动带轮与所述主动带轮之间通过皮带连接,所述传动腔的底壁上转动设有竖向花键轴,所述竖向花键轴的顶端固设有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述动力滑块内开设有从动腔,所述从动腔内转动设有从动花键套,所述从动花键套的底端固设有第三锥齿轮,所述从动花键套与所述竖向花键轴花键配合,所述打磨轮的右端固设有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,其特征在于:所述动力滑块上固设有升降板,所述顶板的底面上固设有导滑柱,所述导滑柱与所述升降板滑动配合,所述顶板的底面内固嵌有液压泵,所述液压泵的底端动力连接有升降杆,所述升降杆与所述升降板固定。

一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨技术领域,具体为一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备。

背景技术

[0002] 轮毂是车轮中心安装车轴的部位,也就是人们常说的“轮圈”或“钢圈”;汽车轮毂在铸造出来之后,为了使轮毂光滑整洁,需要对轮毂外表面进行打磨剖光处理,传统的轮毂打磨需要人工对轮毂进行夹紧定位,此种方法对人工依赖较大,且夹持定位不够准确,并且打磨效果不够理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,包括基座,所述基座内开设有动力腔,所述动力腔的底壁上开设有滑腔,所述滑腔内滑动设有滑块,所述滑块内固嵌有调节电机,所述调节电机的顶端动力连接有动力锥齿轮,所述动力锥齿轮的顶端固设有外齿块,所述动力腔的顶壁内滑动设有长矩形块,所述长矩形块内螺纹配合连接有升降螺杆,所述长矩形块的顶端固设有能够放置轮毂的放置台,所述基座的顶面上固设有两组立柱,两组所述立柱相互靠近的一侧面上均固设有支撑板,所述支撑板内开设有滑槽,所述滑槽内滑动设有夹持滑块,所述夹持滑块内均转动设有花键套,两组所述花键套相互靠近的一侧均固设有夹持爪,所述夹持爪能够将轮毂夹持,所述立柱的顶面上固设有顶板,所述顶板的底面上滑动设有动力滑块,所述动力滑块内转动设有能够对轮毂进行打磨的打磨轮。

[0005] 进一步的技术方案,所述基座的底面上固设有底部块,所述滑块与所述底部块滑动配合,所述滑块的左右两侧均设有电磁铁,所述电磁铁工作能够控制所述滑块上下滑动。

[0006] 进一步的技术方案,所述动力腔的左右两侧均开设有滑槽,所述滑槽内均滑动设有滑板,所述滑板的顶端与所述夹持滑块底端固定,所述滑槽内均转动设有螺杆轴,所述螺杆轴与所述滑板螺纹配合,所述滑槽内固设有导滑板,所述导滑板与所述滑板滑动连接,两组所述螺杆轴相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮可与所述动力锥齿轮啮合。

[0007] 进一步的技术方案,两组所述立柱内均转动设有旋转轴,所述旋转轴与所述花键套花键配合,位于右侧的所述旋转轴的右端与固嵌在右侧的所述立柱上的动力电机动力连接。

[0008] 进一步的技术方案,所述顶板内开设有传动腔,所述传动腔内转动设有顶轴,所述顶轴的外周上固设有第一锥齿轮,所述顶轴的左右两端均固设有主动带轮,所述的外周上均固设有从动带轮,所述从动带轮与所述主动带轮之间通过皮带连接,所述传动腔的底壁上转动设有竖向花键轴,所述竖向花键轴的顶端固设有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述动力滑块内开设有从动腔,所述从动腔内转动设有从动花键套,所述从动花键套的

底端固设有第三锥齿轮,所述从动花键套与所述竖向花键轴花键配合,所述打磨轮的右端固设有与所述第三锥齿轮啮合的第四锥齿轮。

[0009] 进一步的技术方案,所述动力滑块上固设有升降板,所述顶板的底面上固设有导滑柱,所述导滑柱与所述升降板滑动配合,所述顶板的底面内固嵌有液压泵,所述液压泵的底端动力连接有升降杆,所述升降杆与所述升降板固定。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明通过将轮毂放置在放置台上,然后使放置台上升,调整到合适位置,使夹持爪相互靠近将轮毂夹持,同时打磨轮下移抵接在轮毂上,使夹持爪在带动轮毂转动的同时,使打磨轮也转动,从而使打磨效率更高,打磨效果更好,节省时间,且本发明结构简单,操作方便,便于推广,成本较低。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备内部整体结构示意图;

[0012] 图2是本发明图1中A的局部放大示意图;

[0013] 图3是本发明图1中B的局部放大示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合图1-3对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0015] 参照图1-3,根据本发明的实施例的一种装甲车用金属轮毂外周打磨设备,包括基座10,所述基座10内开设有动力腔54,所述动力腔54的底壁上开设有滑腔15,所述滑腔15内滑动设有滑块12,所述滑块12内固嵌有调节电机13,所述调节电机13的顶端动力连接有动力锥齿轮52,所述动力锥齿轮52的顶端固设有外齿块51,所述动力腔54的顶壁内滑动设有长矩形块55,所述长矩形块55内螺纹配合连接有升降螺杆56,所述长矩形块55的顶端固设有能够放置轮毂的放置台20,所述基座10的顶面上固设有两组立柱61,两组所述立柱61相互靠近的一侧面上均固设有支撑板62,所述支撑板62内开设有滑槽25,所述滑槽25内滑动设有夹持滑块24,所述夹持滑块24内均转动设有花键套39,两组所述花键套39相互靠近的一侧均固设有夹持爪38,所述夹持爪38能够将轮毂夹持,所述立柱61的顶面上固设有顶板49,所述顶板49的底面上滑动设有动力滑块35,所述动力滑块35内转动设有能够对轮毂进行打磨的打磨轮43,通过所述夹持爪38将轮毂夹持,使所述打磨轮43转动,将轮毂进行打磨。

[0016] 有益地或示例性地,所述基座10的底面上固设有底部块11,所述滑块12与所述底部块11滑动配合,所述滑块12的左右两侧均设有电磁铁14,所述电磁铁14工作能够控制所述滑块12上下滑动。

[0017] 有益地或示例性地,所述动力腔54的左右两侧均开设有滑槽19,所述滑槽19内均滑动设有滑板18,所述滑板18的顶端与所述夹持滑块24底端固定,所述滑槽19内均转动设有螺杆轴17,所述螺杆轴17与所述滑板18螺纹配合,所述滑槽19内固设有导滑板16,所述导滑板16与所述滑板18滑动连接,两组所述螺杆轴17相互靠近的一端均固设有从动锥齿轮53,所述从动锥齿轮53可与所述动力锥齿轮52啮合,通过所述调节电机13工作,使所述螺杆轴17转动,进而使所述夹持滑块24带动所述夹持爪38将轮毂夹持住。

[0018] 有益地或示例性地,两组所述立柱61内均转动设有旋转轴23,所述旋转轴23与所述花键套39花键配合,位于右侧的所述旋转轴23的右端与固嵌在右侧的所述立柱61上的动力电机26动力连接,通过所述动力电机26工作,使所述旋转轴23带动所述夹持爪38旋转。

[0019] 有益地或示例性地,所述顶板49内开设有传动腔31,所述传动腔31内转动设有顶轴32,所述顶轴32的外周上固设有第一锥齿轮29,所述顶轴32的左右两端均固设有主动带轮28,所述33的外周上均固设有从动带轮21,所述从动带轮21与所述主动带轮28之间通过皮带22连接,所述传动腔31的底壁上转动设有竖向花键轴47,所述竖向花键轴47的顶端固设有与所述第一锥齿轮29啮合的第二锥齿轮30,所述动力滑块35内开设有从动腔48,所述从动腔48内转动设有从动花键套46,所述从动花键套46的底端固设有第三锥齿轮41,所述从动花键套46与所述竖向花键轴47花键配合,所述打磨轮43的右端固设有与所述第三锥齿轮41啮合的第四锥齿轮42,通提所述竖向花键轴47的转动,使所述打磨轮43转动,进而使所述打磨轮43对轮毂进行打磨。

[0020] 有益地或示例性地,所述动力滑块35上固设有升降板37,所述顶板49的底面上固设有导滑柱40,所述导滑柱40与所述升降板37滑动配合,所述顶板49的底面内固嵌有液压泵27,所述液压泵27的底端动力连接有升降杆36,所述升降杆36与所述升降板37固定,通过所述液压泵27工作,使所述动力滑块35上下滑动。

[0021] 当使用时,首先将轮毂放置在放置台20上,然后控制电磁铁14工作,使滑块12上移,进而使外齿块51与内齿旋转块50,然后控制调节电机13工作,使外齿块51带动内齿旋转块50转动,使长矩形块55上升到合适位置,然后控制电磁铁14得负电,使动力锥齿轮52与从动锥齿轮53啮合,然后使螺杆轴17转动,使两组滑板18相互靠近,进而使夹持滑块24相互靠近,从而使夹持爪38将轮毂夹持住,然后控制电磁铁14的正电,使放置台20下移,此时控制液压泵27工作,使升降板37下移,进而使打磨轮43贴在轮毂上,此时控制动力电机26工作,使旋转轴23转动,进而使夹持爪38带动轮毂转动,并使顶轴32转动,使竖向花键轴47转动,从而使打磨轮43进行打磨工作。

[0022] 本发明的有益效果是:本发明通过将轮毂放置在放置台上,然后使放置台上升,调整到合适位置,使夹持爪相互靠近将轮毂夹持,省去了人工定位夹持的麻烦,节省了时间,大大提高了工作效率,而且机械定位更加准确,减少了误差,同时打磨轮下移抵接在轮毂上,使夹持爪在带动轮毂转动的同时,使打磨轮也转动,从而使打磨效率更高,打磨效果更好,节省时间,且本发明结构简单,操作方便,便于推广,成本较低。

[0023] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

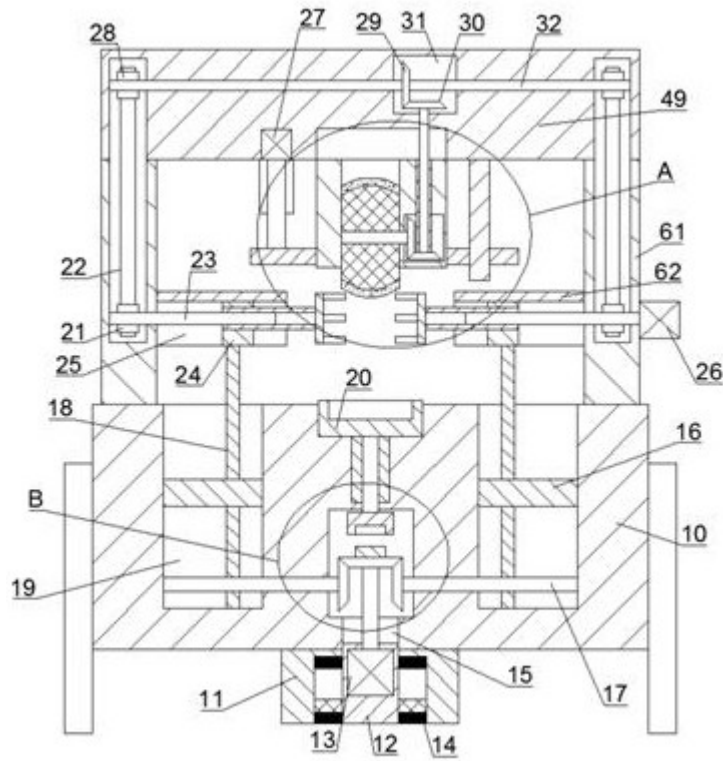


图1

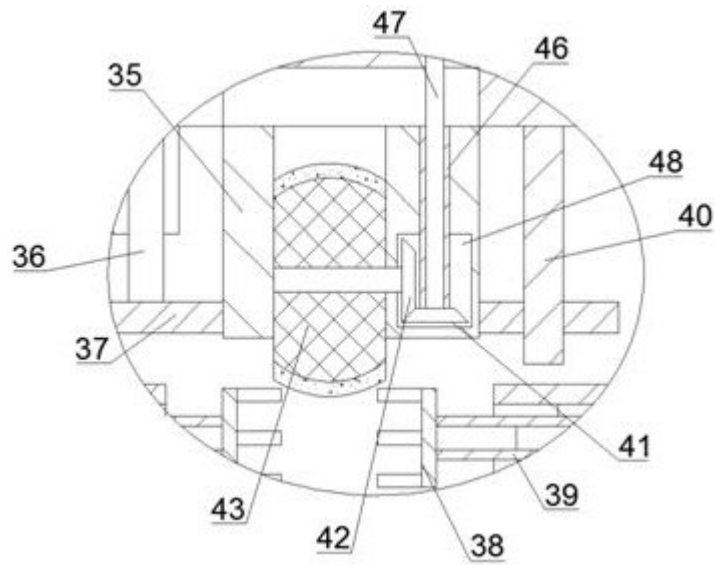


图2

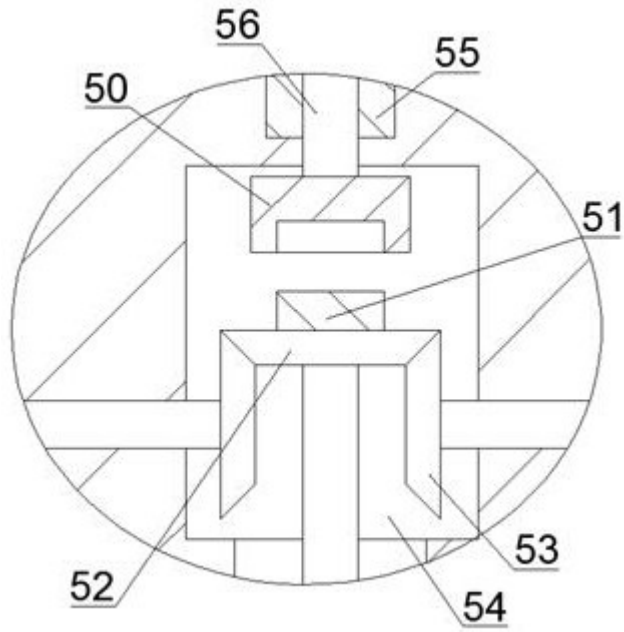


图3