



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219582534 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320335640.2

B24B 31/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.28

B24B 41/00 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市华诺合金有限公司

地址 523819 广东省东莞市大岭山镇马蹄
岗村湖畔工业区东盛科技园三区二楼

(72) 发明人 张明初

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 朱欣欣

(51) Int.Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 31/03 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

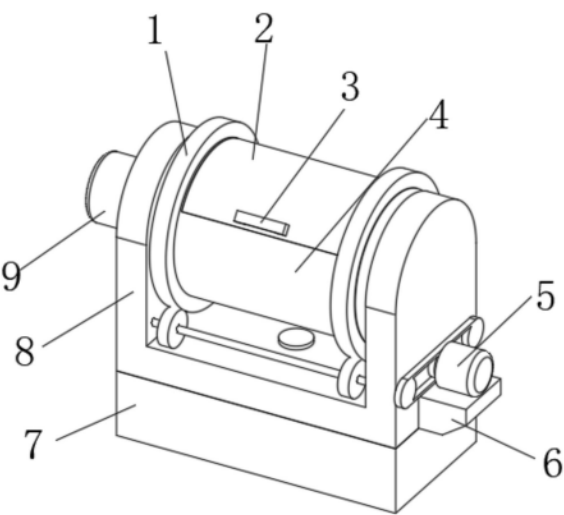
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,涉及抛光技术领域。本实用新型包括基座,基座的顶部焊接安装有安装架,安装架呈“U”字状结构设置,安装架的两侧内壁转动安装有抛光辊,安装架的一侧壁焊接安装有第二电机,第二电机的输出端横向贯穿安装架并与抛光辊的转轴焊接连接设置,抛光辊的外侧壁转动安装有抛光仓。本实用新型通过设置支撑驱动机构,采用齿轮与齿条对抛光仓进行进一步的支撑,有效的避免了装置在进行抛光作业时,抛光仓受力过大致使抛光仓本体以及抛光辊出现形变的情况出现,同时装置设置有伸缩式的移动机构,保证了装置使用便捷性,大大提高了装置的实用性。



1. 一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,包括基座(7),基座(7)的顶部焊接安装有安装架(8),安装架(8)呈“U”字状结构设置,安装架(8)的两侧内壁转动安装有抛光辊(10),安装架(8)的一侧壁焊接安装有第二电机(9),第二电机(9)的输出端横向贯穿安装架(8)并与抛光辊(10)的转轴焊接连接设置,抛光辊(10)的外侧壁转动安装有抛光仓(4),抛光仓(4)与安装架(8)的对应处设置有支撑驱动机构,基座(7)的底部设置有移动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,所述抛光仓(4)的内侧壁设置有抛光层,抛光仓(4)的外侧壁铰接安装有仓门(2),仓门(2)上设置有把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,所述支撑驱动机构包括齿条(1)、第一电机(5)、安装座(6)、齿轮(11)、安装轴(12)、链条(14)、第一链轮(16)和第二链轮(15),抛光仓(4)的外侧壁焊接安装有齿条(1),安装架(8)的两侧内壁位于抛光仓(4)的下方转动安装有安装轴(12),安装轴(12)的数量为两组且呈平行对应设置,安装轴(12)上焊接安装有齿轮(11),齿轮(11)的数量为两组且依次与两组齿条(1)啮合设置,安装架(8)的一侧壁转动安装有第一链轮(16),第一链轮(16)的数量为两组且依次与两组安装轴(12)对应,第一链轮(16)的转轴横向贯穿安装架(8)并与安装轴(12)焊接连接设置,第一链轮(16)上套设安装有链条(14),安装架(8)的外侧壁位于两组第一链轮(16)的间隔处转动安装有第二链轮(15),第二链轮(15)与链条(14)啮合设置,安装架(8)的一侧壁焊接安装有安装座(6),安装座(6)的顶部焊接安装有第一电机(5),第一电机(5)的输出端与第二链轮(15)的转轴焊接连接设置。

4. 根据权利要求3所述的一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,所述齿条(1)的数量为两组且依次位于仓门(2)的两侧,齿条(1)呈环形状结构设置。

5. 根据权利要求3所述的一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,所述第一电机(5)与第二电机(9)的驱动方向相反且第一电机(5)的转速大于第二电机(9)的转速。

6. 根据权利要求1所述的一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,其特征在于,所述移动机构包括电动推杆(13)、滑块(17)、滑槽(20)、活动板(19)和万向轮(18),基座(7)的两侧内壁均开设有滑槽(20),滑槽(20)内置滑块(17),滑块(17)的对应侧壁焊接安装有活动板(19),活动板(19)的底部焊接安装有万向轮(18),万向轮(18)的数量为四组且呈矩形阵列设置,基座(7)的顶部镶嵌安装有电动推杆(13),电动推杆(13)的伸缩端与活动板(19)的顶部焊接连接设置。

一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,具体涉及一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备。

背景技术

[0002] 高耐磨合金钢球是以碳、铬、锰、钼等为主要添加金属元素,并通过锻打、旋压、轧制和铸造等方式生成的一种球状形铁合金耐磨体,它是当今粉碎工业矿山用球,水泥用球等最重要组成部分。

[0003] 在公开号为CN215547783U,提供的一种高耐磨合金钢球生产用滚动抛光设备,包括设备安装架,设备安装架的顶面固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定安装有抛光机构,抛光机构包括抛光组件,抛光组件包括联动盘,联动盘的一侧固定连接有分隔盘,联动盘的一侧固定连接有摩擦外箱,联动盘的内侧转动连接有从动行星轮,从动行星轮的外侧转动连接有主动轮;上述方案中,通过抛光机构的作用,使得在进行合金钢球的抛光打磨过程中,可以利用分隔盘来实现内摩擦轴和摩擦外箱之间的相对转动,相对转动的内摩擦轴和摩擦外箱使得钢球能够充分的与内摩擦轴的外侧以及摩擦外箱的内侧充分摩擦进行抛光,进一步提高了抛光效果以及抛光效率,然而外部的摩擦外箱处于悬空状态,这就导致在转动状态下,摩擦外箱所承受的力量较大,不做支撑结构容易导致摩擦外箱或内摩擦轴出现形变从而导致无法进行作业的情况。

[0004] 为此提出一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为解决现有技术中外部的摩擦外箱处于悬空状态,这就导致在转动状态下,摩擦外箱所承受的力量较大,不做支撑结构容易导致摩擦外箱或内摩擦轴出现形变从而导致无法进行作业的情况的问题,本实用新型提供了一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备。

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,包括基座,基座的顶部焊接安装有安装架,安装架呈“U”字状结构设置,安装架的两侧内壁转动安装有抛光辊,安装架的一侧壁焊接安装有第二电机,第二电机的输出端横向贯穿安装架并与抛光辊的转轴焊接连接设置,抛光辊的外侧壁转动安装有抛光仓,抛光仓与安装架的对应处设置有支撑驱动机构,基座的底部设置有移动机构,在一些实施例中,需要对高耐磨合金钢球进行抛光作业时,优先的将钢球放置于抛光仓内,此时第二电机的同时驱动支撑驱动机构,致使抛光仓与抛光辊同时进行转动,对抛光仓内的钢球进行抛光处理。

[0008] 进一步地,抛光仓的内侧壁设置有抛光层,抛光仓的外侧壁铰接安装有仓门,仓门上设置有把手。

[0009] 进一步地,支撑驱动机构包括齿条、第一电机、安装座、齿轮、安装轴、链条、第一链轮和第二链轮,抛光仓的外侧壁焊接安装有齿条,安装架的两侧内壁位于抛光仓的下方转

动安装有安装轴,安装轴的数量为两组且呈平行对应设置,安装轴上焊接安装有齿轮,齿轮的数量为两组且依次与两组齿条啮合设置,安装架的一侧壁转动安装有第一链轮,第一链轮的数量为两组且依次与两组安装轴对应,第一链轮的转轴横向贯穿安装架并与安装轴焊接连接设置,第一链轮上套设安装有链条,安装架的外侧壁位于两组第一链轮的间隔处转动安装有第二链轮,第二链轮与链条啮合设置,安装架的一侧壁焊接安装有安装座,安装座的顶部焊接安装有第一电机,第一电机的输出端与第二链轮的转轴焊接连接设置;具体的为,当钢球放置完毕后,此时驱动第一电机带动第二链轮转动,致使链条带动第一链轮转动,此时齿轮带动抛光仓进行自转,加速抛光效率。

[0010] 进一步地,齿条的数量为两组且依次位于仓门的两侧,齿条呈环形状结构设置;具体的为,两组齿条的设置能够有效的保证抛光仓的稳定性,同时也能够对抛光仓进行进一步的支撑。

[0011] 进一步地,第一电机与第二电机的驱动方向相反且第一电机的转速大于第二电机的转速;具体的为,不同方向和转速的转动能够有效的提高钢球的抛光效率。

[0012] 进一步地,移动机构包括电动推杆、滑块、滑槽、活动板和万向轮,基座的两侧内壁均开设有滑槽,滑槽内置滑块,滑块的对应侧壁焊接安装有活动板,活动板的底部焊接安装有万向轮,万向轮的数量为四组且呈矩形阵列设置,基座的顶部镶嵌安装有电动推杆,电动推杆的伸缩端与活动板的顶部焊接连接设置;具体的为,当需要进行移动时,驱动电动推杆致使活动板带动万向轮将基座顶升脱离地面即可。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置支撑驱动机构,采用齿轮与齿条对抛光仓进行进一步的支撑,有效的避免了装置在进行抛光作业时,抛光仓受力过大致使抛光仓本体以及抛光辊出现形变的情况出现,同时装置设置有伸缩式的移动机构,保证了装置使用便捷性,大大提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的电动推杆位置结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的移动机构的结构示意图;

[0018] 附图标记:1、齿条;2、仓门;3、把手;4、抛光仓;5、第一电机;6、安装座;7、基座;8、安装架;9、第二电机;10、抛光辊;11、齿轮;12、安装轴;13、电动推杆;14、链条;15、第二链轮;16、第一链轮;17、滑块;18、滚轮;19、活动板;20、滑槽。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的

实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 如图1至图3所示,一种高耐磨合金生产用滚动抛光设备,包括基座7,基座7的顶部焊接安装有安装架8,安装架8呈“U”字状结构设置,安装架8的两侧内壁转动安装有抛光辊10,安装架8的一侧壁焊接安装有第二电机9,第二电机9的输出端横向贯穿安装架8并与抛光辊10的转轴焊接连接设置,抛光辊10的外侧壁转动安装有抛光仓4,抛光仓4与安装架8的对应处设置有支撑驱动机构,基座7的底部设置有移动机构,在一些实施例中,需要对高耐磨合金钢球进行抛光作业时,优先的将钢球放置于抛光仓4内,此时第二电机9的同时驱动支撑驱动机构,致使抛光仓4与抛光辊10同时进行转动,对抛光仓4内的钢球进行抛光处理。

[0024] 如图1-3所示,抛光仓4的内侧壁设置有抛光层,抛光仓4的外侧壁铰接安装有仓门2,仓门2上设置有把手3。

[0025] 如图1-3所示,支撑驱动机构包括齿条1、第一电机5、安装座6、齿轮11、安装轴12、链条14、第一链轮16和第二链轮15,抛光仓4的外侧壁焊接安装有齿条1,安装架8的两侧内壁位于抛光仓4的下方转动安装有安装轴12,安装轴12的数量为两组且呈平行对应设置,安装轴12上焊接安装有齿轮11,齿轮11的数量为两组且依次与两组齿条1啮合设置,安装架8的一侧壁转动安装有第一链轮16,第一链轮16的数量为两组且依次与两组安装轴12对应,第一链轮16的转轴横向贯穿安装架8并与安装轴12焊接连接设置,第一链轮16上套设安装有链条14,安装架8的外侧壁位于两组第一链轮16的间隔处转动安装有第二链轮15,第二链轮15与链条14啮合设置,安装架8的一侧壁焊接安装有安装座6,安装座6的顶部焊接安装有第一电机5,第一电机5的输出端与第二链轮15的转轴焊接连接设置;具体的为,当钢球放置完毕后,此时驱动第一电机5带动第二链轮15转动,致使链条14带动第一链轮16转动,此时齿轮11带动抛光仓4进行自转,加速抛光效率。

[0026] 如图1-3所示,齿条1的数量为两组且依次位于仓门2的两侧,齿条1呈环形状结构设置;具体的为,两组齿条1的设置能够有效的保证抛光仓4的稳定性,同时也能够对抛光仓4进行进一步的支撑。

[0027] 如图1-3所示,第一电机5与第二电机9的驱动方向相反且第一电机5的转速大于第二电机9的转速;具体的为,不同方向和转速的转动能够有效的提高钢球的抛光效率。

[0028] 如图1-3所示,移动机构包括电动推杆13、滑块17、滑槽20、活动板19和万向轮18,基座7的两侧内壁均开设有滑槽20,滑槽20内置滑块17,滑块17的对应侧壁焊接安装有活动板19,活动板19的底部焊接安装有万向轮18,万向轮18的数量为四组且呈矩形阵列设置,基座7的顶部镶嵌安装有电动推杆13,电动推杆13的伸缩端与活动板19的顶部焊接连接设置;

具体的为,当需要进行移动时,驱动电动推杆13致使活动板19带动万向轮18将基座7顶升脱离地面即可。

[0029] 综上:在一些实施例中,需要对高耐磨合金钢球进行抛光作业时,优先的将钢球放置于抛光仓4内,此时第二电机9的同时驱动支撑驱动机构,致使抛光仓4与抛光辊10同时进行转动,对抛光仓4内的钢球进行抛光处理,当钢球放置完毕后,此时驱动第一电机5带动第二链轮15转动,致使链条14带动第一链轮16转动,此时齿轮11带动抛光仓4进行自转,加速抛光效率,当需要进行移动时,驱动电动推杆13致使活动板19带动万向轮18将基座7顶升脱离地面即可。

[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,这些变化和改进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。

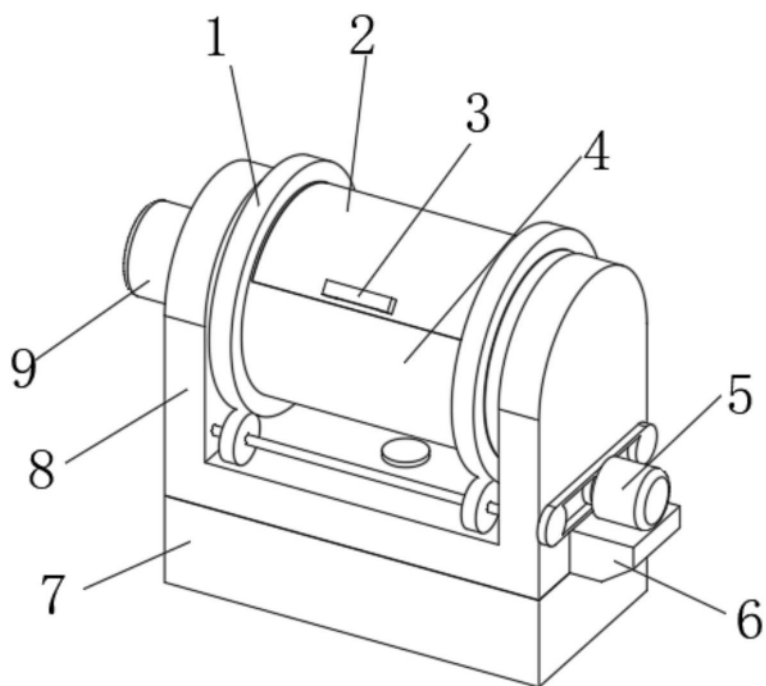


图1

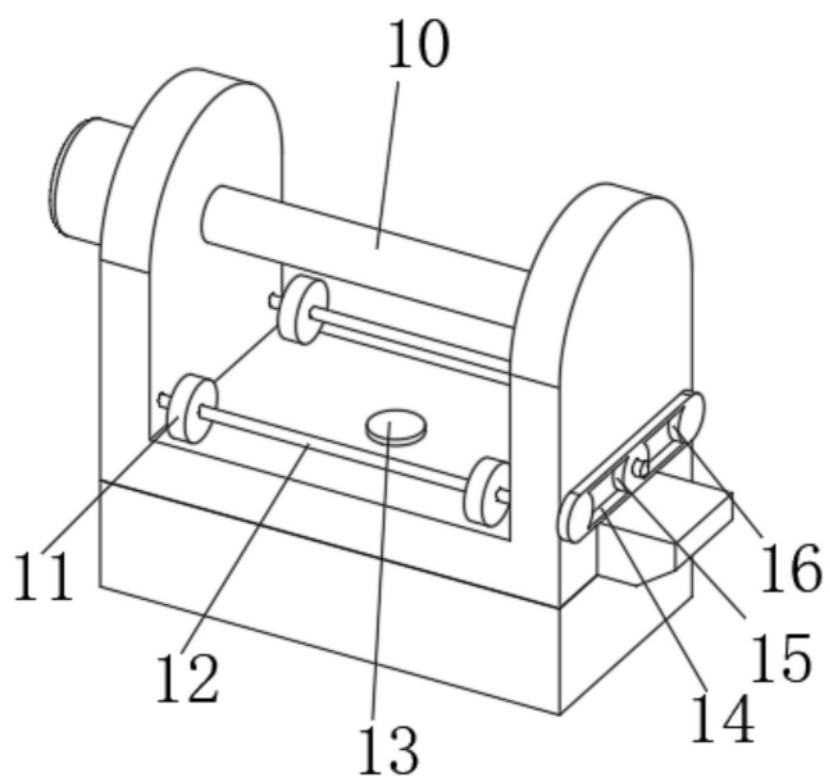


图2

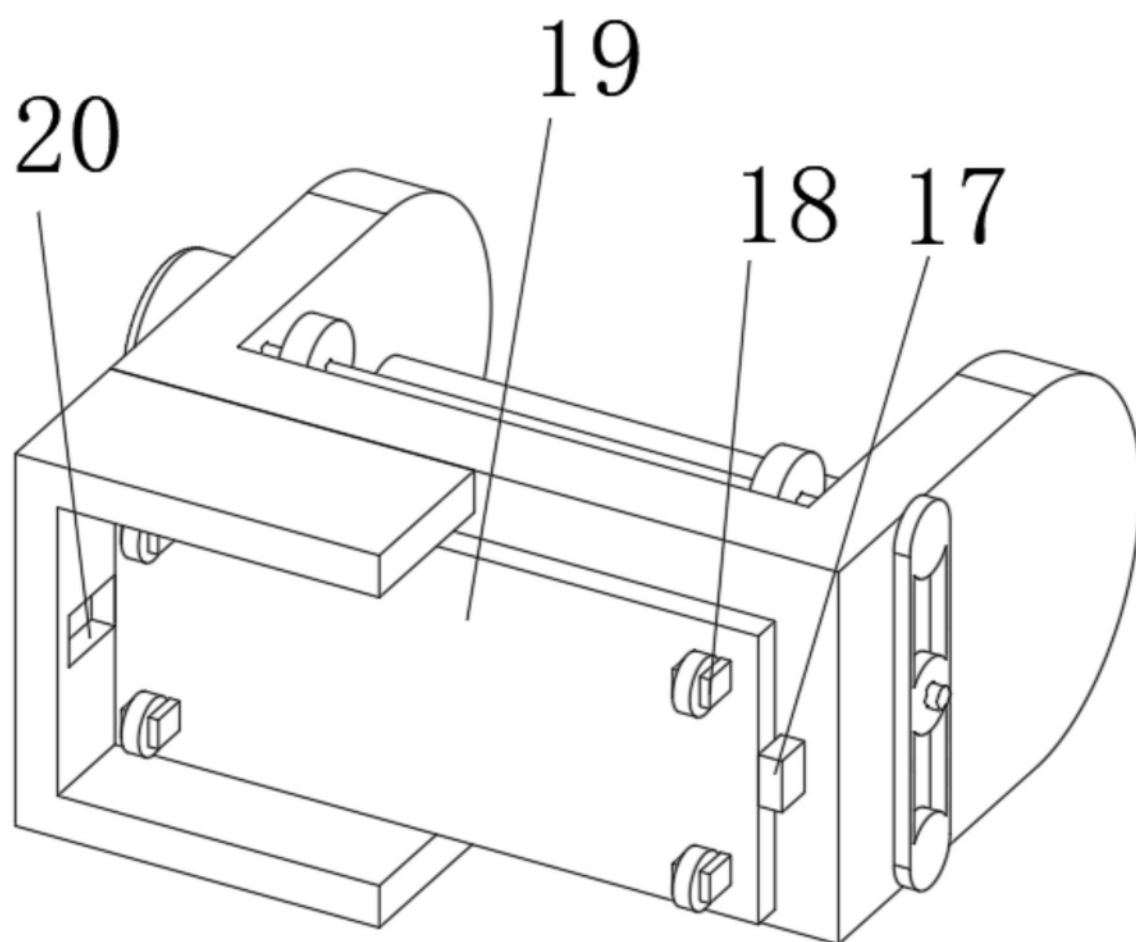


图3