(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222429141 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202420827212.6

(22)申请日 2024.04.22

(73)专利权人 山东省亚东齿轮锻造有限公司
地址 250000 山东省济南市莱芜市莱城工业区工业二路

(72)发明人 邵宪冉

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
专利代理师 韩景茹

(51)Int.Cl.
B21J 13/00(2006.01)

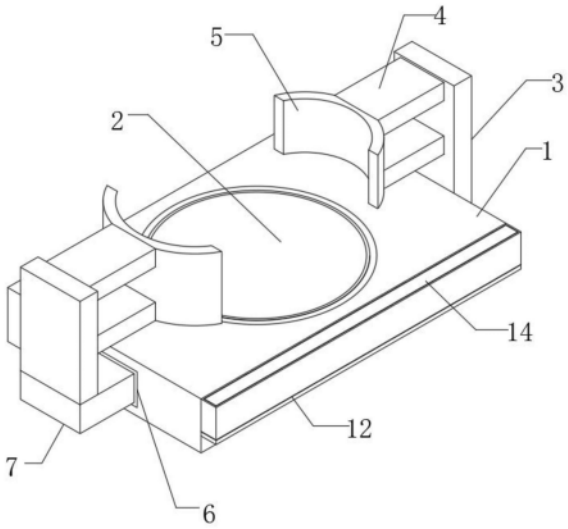
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种热锻坯对中装置

(57)摘要

本实用新型属于对中装置技术领域,尤其为一种热锻坯对中装置,底座的顶部固定安装有放置盘,所述底座的内部固定安装有方形槽,所述方形槽的内部穿设有支撑板,所述支撑板顶部固定安装有对中组件,所述底座外壁固定安装有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有密封板,所述密封板的底部固定连接有流动槽,所述收纳槽的内部设置有输气组件。本实用新型通过安装有风机和喷气孔便于对热锻坯对中装置上掉落的碎屑残渣进行清除,使伸缩杆工作使喷气孔位于底座的一侧,使输气组件工作产生风力,风力通过输气软管会流动进入到流动槽的内部,进而通过喷气孔会流向底座的表面,可以对底座顶部残留的碎屑进行清除,达到提高清洁效率的目的。



CN 222429141 U

1.一种热锻坯对中装置,包括底座(1),其特征在于:底座(1)的顶部固定安装有放置盘(2),所述底座(1)的内部固定安装有方形槽(6),所述方形槽(6)的内部穿设有支撑板(7),所述支撑板(7)顶部固定安装有对中组件;

所述底座(1)外壁固定安装有收纳槽(12),所述收纳槽(12)的内部设置有密封板(14),所述密封板(14)的底部固定连接有流动槽(15),所述流动槽(15)的正面设置有喷气孔(16),所述收纳槽(12)的内部设置有输气组件;

所述收纳槽(12)的内部固定安装有伸缩杆(13),且伸缩杆(13)的顶端与密封板(14)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述对中组件包括方形板(3)、连接板(4)和弧形板(5),所述方形板(3)固定安装在支撑板(7)顶部,所述连接板(4)固定安装在方形板(3)上,所述弧形板(5)固定安装在连接板(4)的一端。

3.根据权利要求2所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述方形槽(6)的内部固定安装有定位架(10),所述定位架(10)内部固定安装有双出轴电机(11)。

4.根据权利要求3所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述双出轴电机(11)的输出端固定连接有螺纹杆(9),螺纹杆(9)共有两组,螺纹相反设置。

5.根据权利要求4所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述支撑板(7)的内部固定安装有与螺纹杆(9)相对应的螺纹筒(8),且螺纹杆(9)与螺纹筒(8)螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述输气组件包括防护壳(18)和风机(19),所述防护壳(18)阵列设置在收纳槽(12)的内部,所述风机(19)固定安装在防护壳(18)的内部,且风机(19)的输入端延伸出防护壳(18)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种热锻坯对中装置,其特征在于:所述风机(19)的输出端连接有输气软管(17),且输气软管(17)的一端与流动槽(15)相连通。

一种热锻坯对中装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对中装置技术领域,具体为一种热锻坯对中装置。

背景技术

[0002] 热锻坯对中装置是一种用于对热锻坯进行对中的设备,其主要作用是确保热锻坯的精确对中和姿态调整,从而保证热锻加工的质量和效率,用于支撑、引导、夹紧和调整热锻坯,使其在热锻加工过程中保持正确的位置和姿态,避免变形和开裂等问题,热锻坯对中装置是热锻加工过程中不可或缺的设备之一。

[0003] 在进行热锻坯对中固定和锻造过程中,残渣从热锻坯上脱落,形成碎渣,这些碎渣会掉落在热锻坯对中装置上,碎渣不仅可能影响锻造过程的顺利进行,还可能对热锻坯对中装置的精度和稳定性造成影响,清理这些碎渣,需要人工借助工具进行打扫,即使经过初步打扫,仍有残渣会吸附在热锻坯对中装置表面,需要反复进行打扫,这无疑增加了劳动强度。

[0004] 专利文件CN209189729U其公开了一种热锻坯对中装置,“包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有外壳,所述外壳内壁底部的两侧均固定连接有滑杆,所述滑杆的顶部与外壳内壁的顶部固定连接,滑杆的表面滑动连接有升降板,升降板的底部固定连接有气缸,气缸的底部依次贯穿外壳和工作台并延伸至工作台的底部。本实用新型通过设置工作台、外壳、滑杆、升降板、气缸、斜板、连接块、移动板、推板、固定板、连接板、开槽、滑柱、对中板和锻坯,解决了现有的对中方式多为工人手动使用工具调节锻坯的位置,不但增加了工人的劳动力,还浪费了工人大量时间的问题,该热锻坯对中装置,具备自动对中的优点,提高了对中装置的实用性,便于使用者的使用”,然而上述公开文献的热锻坯对中装置,主要考虑自动对中的问题,没有考虑到对掉落的碎屑残渣进行清除的问题,因此,有必要研究出一种热锻坯对中装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种热锻坯对中装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对掉落的碎屑残渣进行清除的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种热锻坯对中装置,包括底座,底座的顶部固定安装有放置盘,所述底座的内部固定安装有方形槽,所述方形槽的内部穿设有支撑板,所述支撑板顶部固定安装有对中组件;

[0007] 所述底座外壁固定安装有收纳槽,所述收纳槽的内部设置有密封板,所述密封板的底部固定连接有流动槽,所述流动槽的正面设置有喷气孔,所述收纳槽的内部设置有输气组件;

[0008] 所述收纳槽的内部固定安装有伸缩杆,且伸缩杆的顶端与密封板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述对中组件包括方形板、连接板和弧形板,所述方形板固定安装在支撑

板顶部,所述连接板固定安装在方形板上,所述弧形板固定安装在连接板的一端。

[0010] 优选的,所述方形槽的内部固定安装有定位架,所述定位架内部固定安装有双出轴电机。

[0011] 优选的,所述双出轴电机的输出端固定连接有螺纹杆,螺纹杆共有两组,螺纹相反设置。

[0012] 优选的,所述支撑板的内部固定安装有与螺纹杆相对应的螺纹筒,且螺纹杆与螺纹筒螺纹连接。

[0013] 优选的,所述输气组件包括防护壳和风机,所述防护壳阵列设置在收纳槽的内部,所述风机固定安装在防护壳的内部,且风机的输入端延伸出防护壳的内部。

[0014] 优选的,所述风机的输出端连接有输气软管,且输气软管的一端与流动槽相连通。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.本实用新型通过安装有风机和喷气孔便于对热锻坯对中装置上掉落的碎屑残渣进行清除,在对坯料进行锻造时,会有碎屑从坯料上脱离进而掉落在底座上,在对坯料锻造完成后,对掉落的碎屑进行清除时,使伸缩杆工作会推动密封板运动,密封板运动会带动流动槽运动,进而通过流动槽会使喷气孔位于底座的一侧,使输气组件工作产生风力,风力通过输气软管会流动进入到流动槽的内部,进而通过喷气孔会流向底座的表面,可以对底座顶部残留的碎屑进行清除,达到提高清洁效率的目的,避免底座顶部残留有碎屑,同时在风力流动时会对热锻坯对中装置温度进行降低,避免意外烫伤工作人员,提高了热锻坯对中装置的实用性;

[0017] 2.本实用新型通过安装有双出轴电机和螺纹筒便于热锻坯对中装置快速对不同尺寸的热锻坯进行对中,将待加工的热锻坯放在放置盘上后,双出轴电机转动时会带动两组螺纹杆同步转动,在螺纹杆转动时会使螺纹筒的位置移动,进而会带动支撑板同步移动,支撑板位置移动时会带动方形板移动,方形板提高连接板会带动弧形板同步运动,进而弧形板运动会推动坯料运动,进而对坯料进行对中处理,用于确保热锻坯在锻造过程中始终保持对中,以提高锻造质量和效率,达到便于快速对不同尺寸的坯料进行对中的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的收纳槽结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的防护壳结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的方形槽结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、放置盘;3、方形板;4、连接板;5、弧形板;6、方形槽;7、支撑板;8、螺纹筒;9、螺纹杆;10、定位架;11、双出轴电机;12、收纳槽;13、伸缩杆;14、密封板;15、流动槽;16、喷气孔;17、输气软管;18、防护壳;19、风机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1、图2和图3,一种热锻坯对中装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有放置盘2,底座1的内部固定安装有方形槽6,方形槽6的内部穿设有支撑板7,支撑板7顶部固定安装有对中组件,底座1外壁固定安装有收纳槽12,收纳槽12的内部设置有密封板14,密封板14的底部固定连接有流动槽15,流动槽15的正面设置有喷气孔16,收纳槽12的内部设置有输气组件,收纳槽12的内部固定安装有伸缩杆13,且伸缩杆13的顶端与密封板14的底部固定连接,对热锻坯进行加工时,使用热锻坯对中装置对工件位置进行对中时,将待加工的热锻坯放在放置盘2上后,对中组件工作对热锻坯的位置进行调整,进而对热锻坯进行对中处理,对热锻坯进行对中,用于确保热锻坯在锻造过程中始终保持对中,以提高锻造质量和效率,在对坯料进行锻造时,会有碎屑从坯料上脱离进而掉落在底座1上,在对坯料锻造完成后,对掉落的碎屑进行清除时,使伸缩杆13工作会推动密封板14运动,密封板14运动会带动流动槽15运动,进而通过流动槽15会使喷气孔16位于底座1的一侧,使输气组件工作产生风力,风力通过输气软管17会流动进入到流动槽15的内部,进而通过喷气孔16会流向底座1的表面,可以对底座1顶部残留的碎屑进行清除,达到提高清洁效率的目的,避免底座1顶部残留有碎屑,同时在风力流动时会对热锻坯对中装置温度进行降低,避免意外烫伤工作人员,提高了热锻坯对中装置的实用性。

[0025] 请参阅图1,对中组件包括方形板3、连接板4和弧形板5,方形板3固定安装在支撑板7顶部,连接板4固定安装在方形板3上,弧形板5固定安装在连接板4的一端,支撑板7位置移动时会带动方形板3移动,方形板3提高连接板4会带动弧形板5同步运动,进而弧形板5运动会推动坯料运动,进而对坯料进行对中处理。

[0026] 请参阅图4,方形槽6的内部固定安装有定位架10,定位架10内部固定安装有双出轴电机11,双出轴电机11的输出端固定连接有螺纹杆9,螺纹杆9共有两组,螺纹相反设置,支撑板7的内部固定安装有与螺纹杆9相对应的螺纹筒8,且螺纹杆9与螺纹筒8螺纹连接,定位架10将双出轴电机11固定安装在方形槽6的内部,双出轴电机11转动时会带动两组螺纹杆9同步转动,在螺纹杆9转动时会使螺纹筒8的位置移动,进而会带动支撑板7同步移动,支撑板7运动时会带动对中组件运动。

[0027] 请参阅图2和图3,输气组件包括防护壳18和风机19,防护壳18阵列设置在收纳槽12的内部,风机19固定安装在防护壳18的内部,且风机19的输入端延伸出防护壳18的内部,防护壳18为风机19提供安装空间,收纳槽12为防护壳18提供安装空间,风机19工作时会产生风力。

[0028] 请参阅图2,风机19的输出端连接有输气软管17,且输气软管17的一端与流动槽15相连通,风机19工作产生的风力会进入到输气软管17的内部,进而通过输气软管17会使风力流动进入到流动槽15的内部。

[0029] 工作原理,首先对热锻坯进行加工时,使用热锻坯对中装置对工件位置进行对中时,将待加工的热锻坯放在放置盘2上后,双出轴电机11转动时会带动两组螺纹杆9同步转动,在螺纹杆9转动时会使螺纹筒8的位置移动,进而会带动支撑板7同步移动,支撑板7位置移动时会带动方形板3移动,方形板3提高连接板4会带动弧形板5同步运动,进而弧形板5运动会推动坯料运动,进而对坯料进行对中处理,用于确保热锻坯在锻造过程中始终保持对中,以提高锻造质量和效率,达到便于快速对不同尺寸的坯料进行对中的目的,在对坯料进

行锻造时,会有碎屑从坯料上脱离进而掉落在底座1上,在对坯料锻造完成后,对掉落的碎屑进行清除时,使伸缩杆13工作会推动密封板14运动,密封板14运动会带动流动槽15运动,进而通过流动槽15会使喷气孔16位于底座1的一侧,使输气组件工作产生风力,风力通过输气软管17会流动进入到流动槽15的内部,进而通过喷气孔16会流向底座1的表面,可以对底座1顶部残留的碎屑进行清除,达到提高清洁效率的目的,避免底座1顶部残留有碎屑,同时在风力流动时会对热锻坯对中装置温度进行降低,避免意外烫伤工作人员,提高了热锻坯对中装置的实用性。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

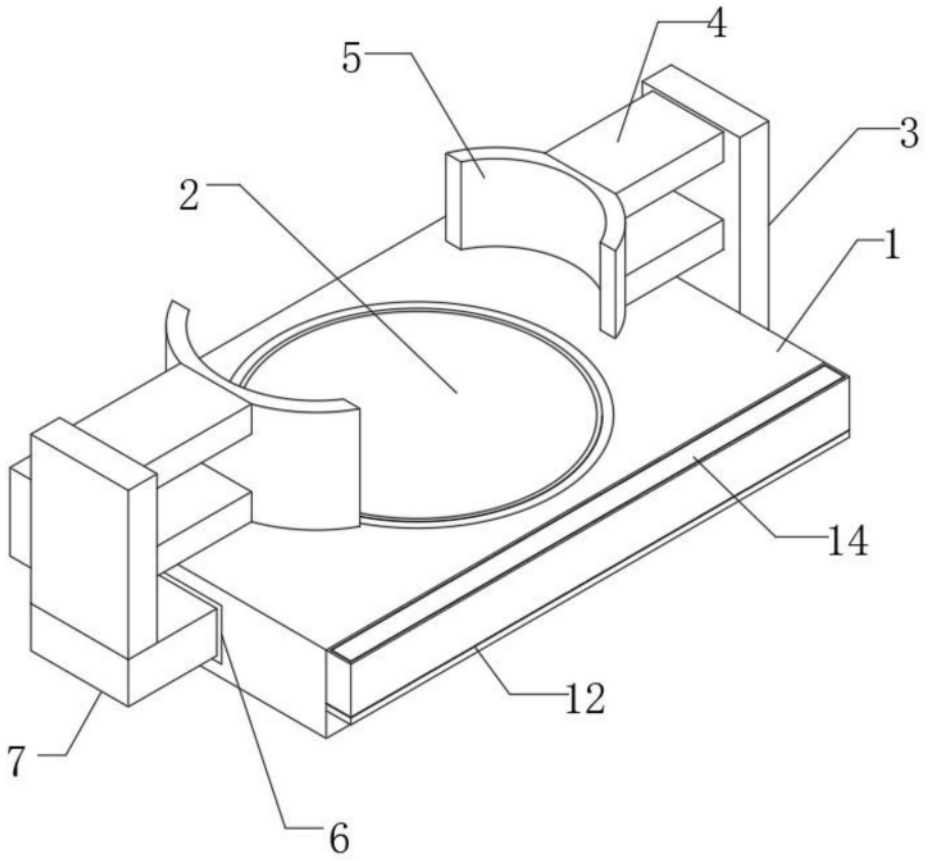


图1

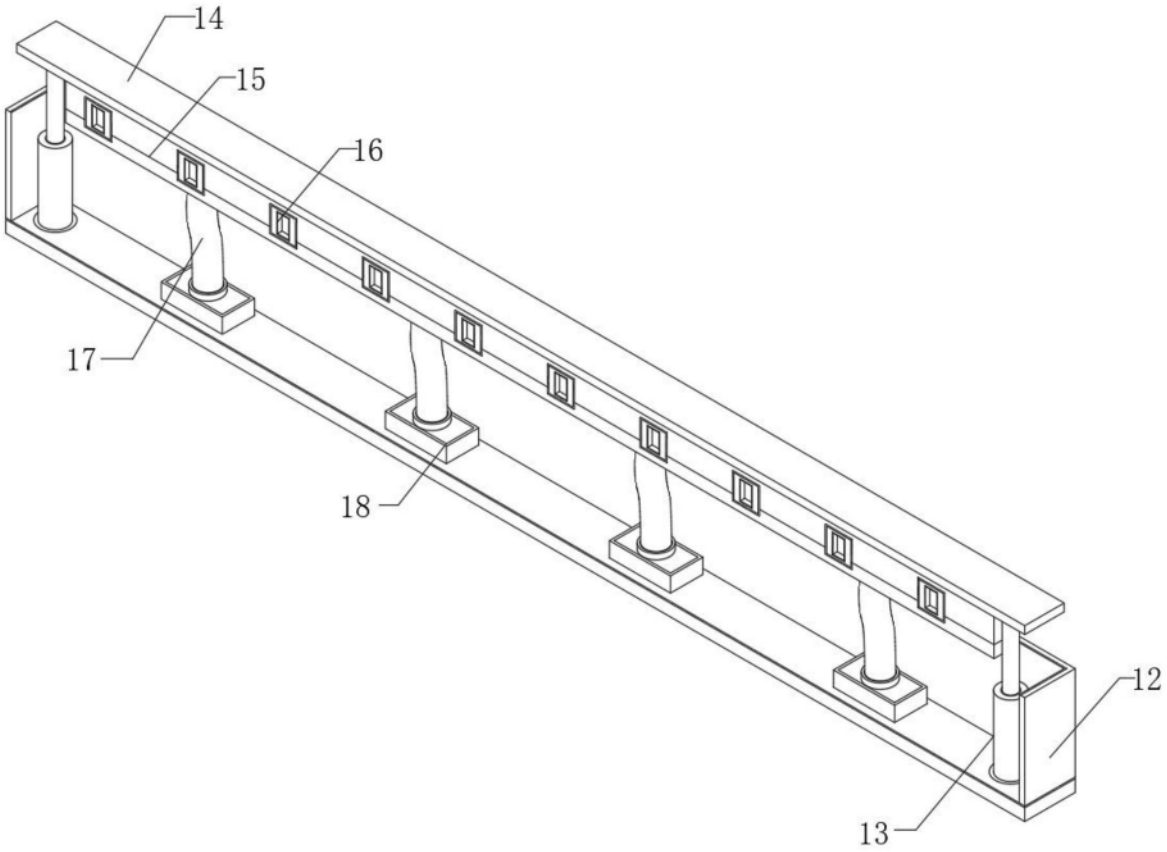


图2

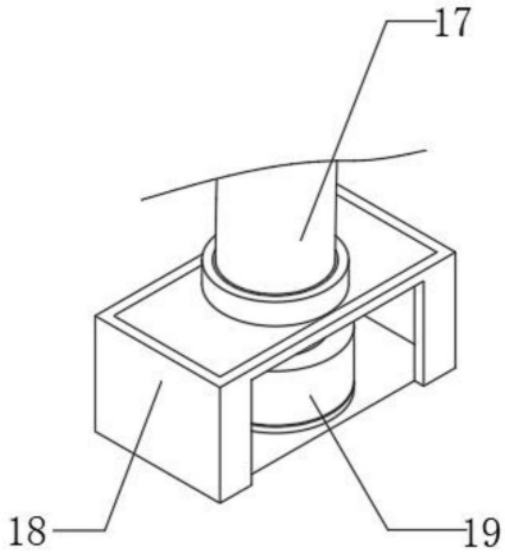


图3

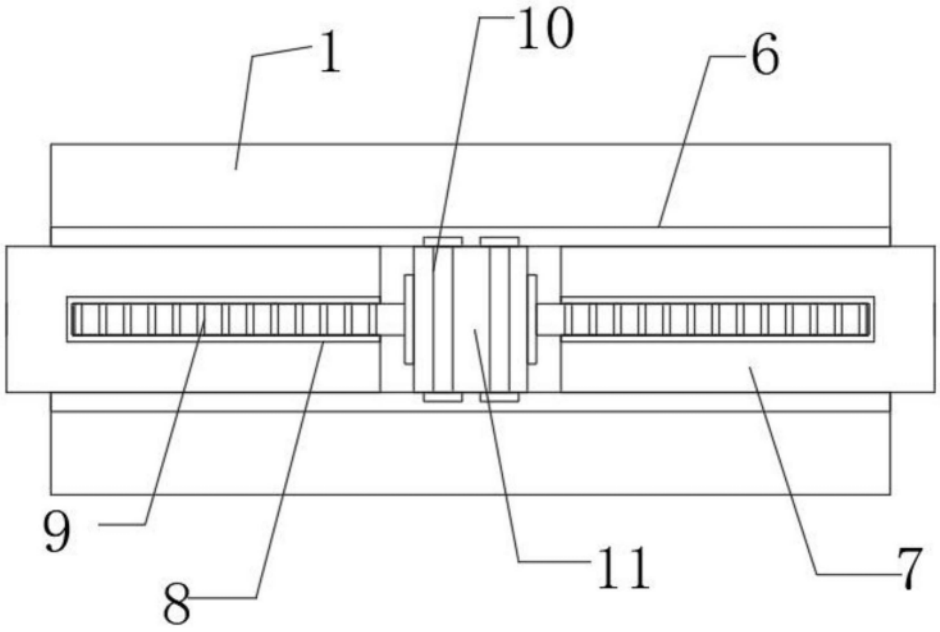


图4