(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222177140 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420929431.5

(22)申请日 2024.04.30

(73)专利权人 无锡众烁精工科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区梅村群兴路39号

(72)发明人 吴秀娟 何正桃

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
专利代理师 上官会会

(51)Int.Cl.
B24B 21/00(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)

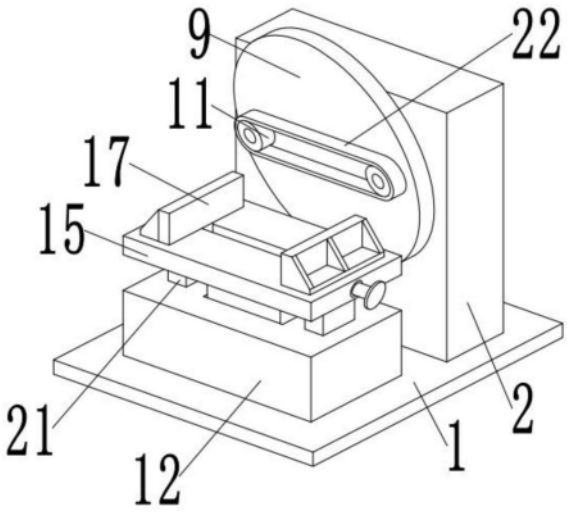
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多角度调节型砂光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种多角度调节型砂光机,包括底板,底板的顶部外壁一侧通过螺栓安装有安装座,且安装座的内部开设有电机槽,电机槽的内部通过螺栓安装有电机,且安装座的内部一侧开设有转槽,电机的输出端通过联轴器安装有延伸至转槽内部的转杆,且转槽的顶部通过轴承活动安装有延伸至安装座外部的旋转杆,且旋转杆和转杆的外壁上通过螺栓安装有传动轮,传动轮的外壁上套接有传动带;通过设置的电机,当启动电机时,电机能够带动转杆、旋转杆、传动轮和传动带的作用带动转盘转动,使该结构能够有效且长久的使该结构进行调整,并利用伺服电机、旋转辊和打磨带的设置使该装置可以更为完善的对物料进行打磨处理。



CN 222177140 U

1.一种多角度调节型砂光机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁一侧通过螺栓安装有安装座(2),且安装座(2)的内部开设有电机槽(3),所述电机槽(3)的内部通过螺栓安装有电机(4),且安装座(2)的内部一侧开设有转槽(5),所述电机(4)的输出端通过联轴器安装有延伸至转槽(5)内部的转杆(6),且转槽(5)的顶部通过轴承活动安装有延伸至安装座(2)外部的旋转杆(7),且旋转杆(7)和转杆(6)的外壁上通过螺栓安装有传动轮(8),所述传动轮(8)的外壁上套接有传动带,且旋转杆(7)的一端外壁上通过螺栓安装有转盘(9)。

2.根据权利要求1所述的一种多角度调节型砂光机,其特征在于,所述转盘(9)的一侧外壁上通过螺栓安装有伺服电机(10),且转盘(9)的另一侧外壁上通过轴承活动安装有等距离呈水平结构分布的旋转辊(11),所述旋转辊(11)的外壁上套接有打磨带(22)。

3.根据权利要求1所述的一种多角度调节型砂光机,其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁另一侧通过螺栓安装有底座(12),且底座(12)的内部开设有安装槽(13)。

4.根据权利要求3所述的一种多角度调节型砂光机,其特征在于,所述安装槽(13)的内部通过螺栓安装有液压缸(14),且液压缸(14)的输出端通过螺栓安装有推板(15)。

5.根据权利要求4所述的一种多角度调节型砂光机,其特征在于,所述推板(15)的内部通过轴承活动安装有延伸至推板(15)外部的螺杆(16),且推板(15)的顶部外壁上滑动连接有与螺杆(16)呈螺纹连接的夹持板(17)。

6.根据权利要求3所述的一种多角度调节型砂光机,其特征在于,所述底座(12)的顶部外壁两侧开设有稳定槽(18),且稳定槽(18)的内部滑动连接有升降板(19),所述升降板(19)的外部两侧通过轴承活动安装有与稳定槽(18)相贴合的稳定轮(20),且升降板(19)的顶部外壁上通过螺栓安装有与推板(15)相连接的支撑杆(21)。

一种多角度调节型砂光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂光机技术领域,尤其涉及一种多角度调节型砂光机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备,也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作,其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成。

[0003] 中国专利号CN217143500U公开了一种多角度调节型砂光机,所述砂光机包括:底座;框形架,固定设于所述底座上;安放组件,设于所述框形架内,用于固定安放待砂光加工的工件。

[0004] 上述和市场上的设备在使用的过程中,一般是利用装置内部所设置的砂光机构,砂光机构能够通过调节组件可调节式设于所述框形架内,用于对工件进行砂光加工,并可根据实际砂光需求灵活调整其作业角度;本砂光机结构布局紧凑合理,操作简单,使用方便。

[0005] 但是市场上较为常见的装置在操作使用的过程中,因是直接利用调节杆和转轴的作用带动装置进行调节的,但这样的结构在长久的使用过程中,因作用力全部受力在调节杆的内部,并且其转动结构不能有效的调整,从而会降低装置的实用性,因此,亟需设计一种多角度调节型砂光机来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多角度调节型砂光机。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种多角度调节型砂光机,包括底板,所述底板的顶部外壁一侧通过螺栓安装有安装座,且安装座的内部开设有电机槽,所述电机槽的内部通过螺栓安装有电机,且安装座的内部一侧开设有转槽,所述电机的输出端通过联轴器安装有延伸至转槽内部的转杆,且转槽的顶部通过轴承活动安装有延伸至安装座外部的旋转杆,且旋转杆和转杆的外壁上通过螺栓安装有传动轮,所述传动轮的外壁上套接有传动带,且旋转杆的一端外壁上通过螺栓安装有转盘。

[0009] 上述技术方案的关键构思在于:通过设置的电机,当启动电机时,电机能够带动转杆、旋转杆、传动轮和传动带的作用带动转盘转动,使该结构能够有效且长久的使该结构进行调整,并利用伺服电机、旋转辊和打磨带的设置使该装置可以更为完善的对物料进行打磨处理。

[0010] 进一步的,所述转盘的一侧外壁上通过螺栓安装有伺服电机,且转盘的另一侧外壁上通过轴承活动安装有等距离呈水平结构分布的旋转辊,所述旋转辊的外壁上套接有打磨带。

[0011] 进一步的,所述底板的顶部外壁另一侧通过螺栓安装有底座,且底座的内部开设有安装槽。

[0012] 进一步的,所述安装槽的内部通过螺栓安装有液压缸,且液压缸的输出端通过螺栓安装有推板。

[0013] 进一步的,所述推板的内部通过轴承活动安装有延伸至推板外部的螺杆,且推板的顶部外壁上滑动连接有与螺杆呈螺纹连接的夹持板。

[0014] 进一步的,所述底座的顶部外壁两侧开设有稳定槽,且稳定槽的内部滑动连接有升降板,所述升降板的外部两侧通过轴承活动安装有与稳定槽相贴合的稳定轮,且升降板的顶部外壁上通过螺栓安装有与推板相连接的支撑杆。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 1.通过设置的电机,当启动电机时,电机能够带动转杆、旋转杆、传动轮和传动带的作用带动转盘转动,使该结构能够有效且长久的使该结构进行调整,并利用伺服电机、旋转辊和打磨带的设置使该装置可以更为完善的对物料进行打磨处理。

[0017] 2.通过设置的液压缸,当启动液压缸启动时,液压缸能够带动推板运动,并利用升降板、稳定轮和支撑杆的作用使推板的升降更为稳定,使该装置可以根据物料的需求对装置进行调整,并且通过螺杆和夹持板的作用使物料的固定更为稳固。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种多角度调节型砂光机的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种多角度调节型砂光机的底座平面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种多角度调节型砂光机的安装座平面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种多角度调节型砂光机的稳定槽内部结构示意图。

[0022] 图中:1底板、2安装座、3电机槽、4电机、5转槽、6转杆、7旋转杆、8传动轮、9转盘、10伺服电机、11旋转辊、12底座、13安装槽、14液压缸、15推板、16螺杆、17夹持板、18稳定槽、19升降板、20稳定轮、21支撑杆、22打磨带。

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] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请同时参见图1至图4,一种多角度调节型砂光机,包括底板1,底板1的顶部外壁一侧通过螺栓安装有安装座2,且安装座2的内部开设有电机槽3,电机槽3的内部通过螺栓安装有电机4,且安装座2的内部一侧开设有转槽5,电机4的输出端通过联轴器安装有延伸至转槽5内部的转杆6,且转槽5的顶部通过轴承活动安装有延伸至安装座2外部的旋转杆7,且旋转杆7和转杆6的外壁上通过螺栓安装有传动轮8,传动轮8的外壁上套接有传动带,且旋转杆7的一端外壁上通过螺栓安装有转盘9,当启动电机4时,电机4会利用转杆6的作用带动传动轮8转动,传动轮8利用传动带的作用带动另一个传动轮8和旋转杆7转动,使旋转杆7带动转盘9转动。

[0027] 进一步的,转盘9的一侧外壁上通过螺栓安装有伺服电机10,且转盘9的另一侧外壁上通过轴承活动安装有等距离呈水平结构分布的旋转辊11,旋转辊11的外壁上套接有打磨带22,当启动伺服电机10时,伺服电机10会带动旋转辊11转动,旋转辊11会带动打磨带22转动。

[0028] 进一步的,底板1的顶部外壁另一侧通过螺栓安装有底座12,且底座12的内部开设有安装槽13,开设在底座12内部的开设槽13能够为液压缸14的安装提供安装位置。

[0029] 进一步的,安装槽13的内部通过螺栓安装有液压缸14,且液压缸14的输出端通过螺栓安装有推板15,当启动液压缸14时,液压缸14会带动推板15上下运动。

[0030] 进一步的,推板15的内部通过轴承活动安装有延伸至推板15外部的螺杆16,且推板15的顶部外壁上滑动连接有与螺杆16呈螺纹连接的夹持板17,当转动螺杆16时,螺杆16会利用与夹持板17的螺纹连接带动夹持板17运动。

[0031] 进一步的,底座12的顶部外壁两侧开设有稳定槽18,且稳定槽18的内部滑动连接有升降板19,升降板19的外部两侧通过轴承活动安装有与稳定槽18相贴合的稳定轮20,且升降板19的顶部外壁上通过螺栓安装有与推板15相连接的支撑杆21,在推板15运动的过程中,推板15会带动支撑杆21运动,支撑杆21利用升降板19和稳定轮20的作用,提升推板15升降时的稳定性。

[0032] 采用上述,通过设置的液压缸14,当启动液压缸14启动时,液压缸14能够带动推板15运动,并利用升降板19、稳定轮20和支撑杆21的作用使推板15的升降更为稳定,使该装置可以根据物料的需求对装置进行调整,并且通过螺杆16和夹持板17的作用使物料的固定更为稳固。

[0033] 以下再列举出几个优选实施例或应用实施例,以帮助本领域技术人员更好的理解本实用新型的技术内容以及本实用新型相对于现有技术所做出的技术贡献:

[0034] 实施例1

[0035] 一种多角度调节型砂光机,包括底板1,底板1的顶部外壁一侧通过螺栓安装有安装座2,且安装座2的内部开设有电机槽3,电机槽3的内部通过螺栓安装有电机4,且安装座2的内部一侧开设有转槽5,电机4的输出端通过联轴器安装有延伸至转槽5内部的转杆6,且转槽5的顶部通过轴承活动安装有延伸至安装座2外部的旋转杆7,且旋转杆7和转杆6的外壁上通过螺栓安装有传动轮8,传动轮8的外壁上套接有传动带,且旋转杆7的一端外壁上通过螺栓安装有转盘9,当启动电机4时,电机4会利用转杆6的作用带动传动轮8转动,传动轮8利用传动带的作用带动另一个传动轮8和旋转杆7转动,使旋转杆7带动转盘9转动。

[0036] 其中,转盘9的一侧外壁上通过螺栓安装有伺服电机10,且转盘9的另一侧外壁上通过轴承活动安装有等距离呈水平结构分布的旋转辊11,旋转辊11的外壁上套接有打磨带22,当启动伺服电机10时,伺服电机10会带动旋转辊11转动,旋转辊11会带动打磨带22转动;底板1的顶部外壁另一侧通过螺栓安装有底座12,且底座12的内部开设有安装槽13,开设在底座12内部的开设槽13能够为液压缸14的安装提供安装位置;安装槽13的内部通过螺栓安装有液压缸14,且液压缸14的输出端通过螺栓安装有推板15,当启动液压缸14时,液压缸14会带动推板15上下运动;推板15的内部通过轴承活动安装有延伸至推板15外部的螺杆16,且推板15的顶部外壁上滑动连接有与螺杆16呈螺纹连接的夹持板17,当转动螺杆16时,螺杆16会利用与夹持板17的螺纹连接带动夹持板17运动;底座12的顶部外壁两侧开设有稳定槽18,且稳定槽18的内部滑动连接有升降板19,升降板19的外部两侧通过轴承活动安装有与稳定槽18相贴合的稳定轮20,且升降板19的顶部外壁上通过螺栓安装有与推板15相连接的支撑杆21,在推板15运动的过程中,推板15会带动支撑杆21运动,支撑杆21利用升降板19和稳定轮20的作用,提升推板15升降时的稳定性。

[0037] 工作原理:使用时,首先通过将物料放置到推板15的顶部外壁上,此时通过转动螺杆16,螺杆16能够利用与夹持板17的螺纹连接,使夹持板17对物料进行固定夹持,此时根据要求启动液压缸14,液压缸14会带动推板15运动,在推板15运动的过程中会带动支撑杆21运动,支撑杆21会带动升降板19运动,升降板19利用稳定轮20的作用提升推板15升降时的稳定性,随后通过启动电机4,电机4能够带动转杆6转动,在转杆6转动的过程中会带动传动轮8转动,传动轮8利用传动带的作用带动另一个传动轮8和旋转杆7转动,旋转杆7会带动转盘9转动,当转动的指定的位置时,通过启动伺服电机10,伺服电机10会带动旋转辊11转动,旋转辊11利用打磨带22的作用对物料进行打磨处理。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

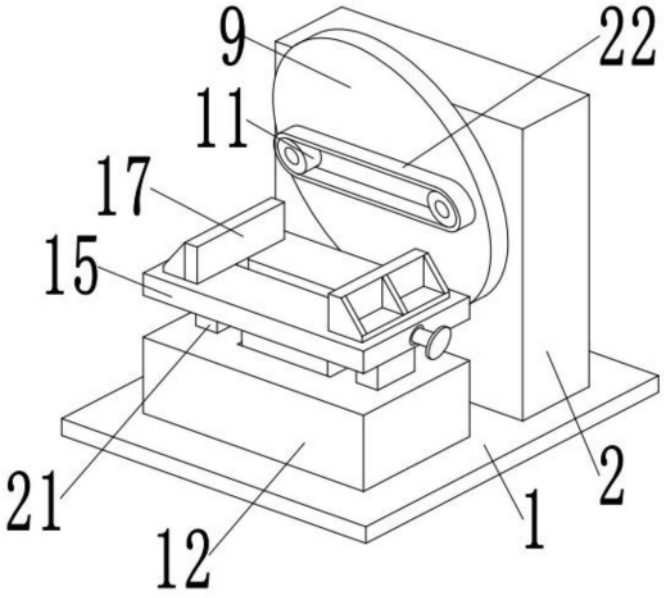


图1

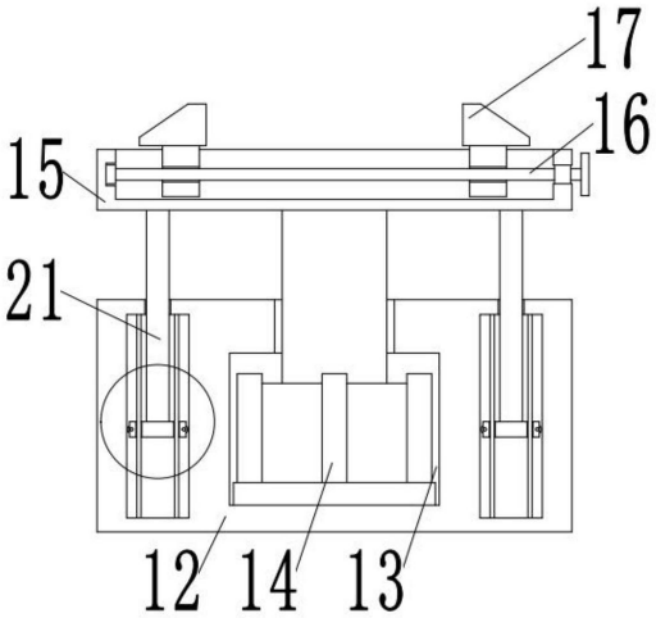


图2

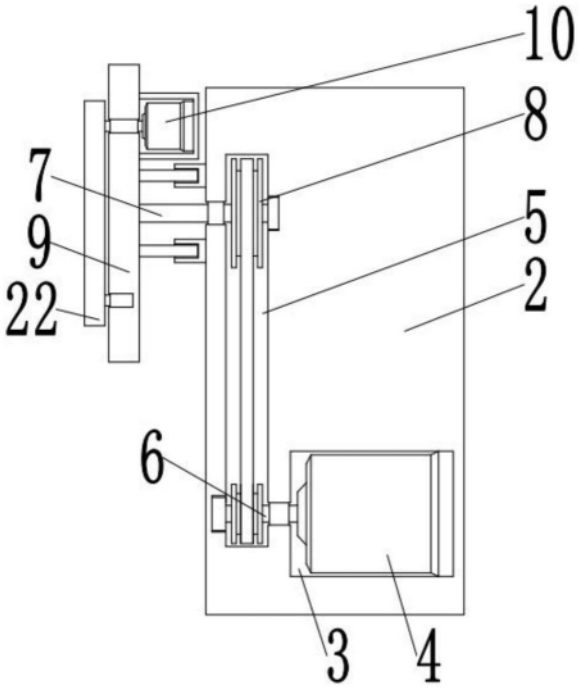


图3

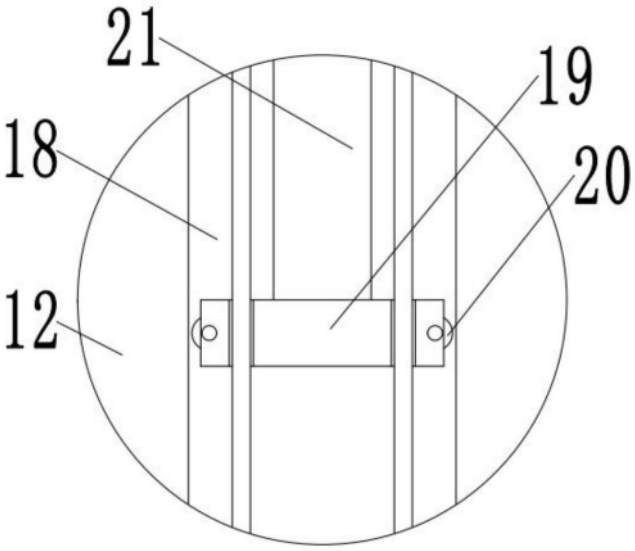


图4