(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212240295 U
(45)授权公告日 2020.12.29

(21)申请号 202020723073.4
(22)申请日 2020.05.06
(73)专利权人 南京唯高机床有限公司
地址 211300 江苏省南京市高淳区漆桥镇双高路227号
(72)发明人 黄海裕
(74)专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事务所(普通合伙) 32368
代理人 李超
(51)Int.Cl.
B24B 3/00(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)

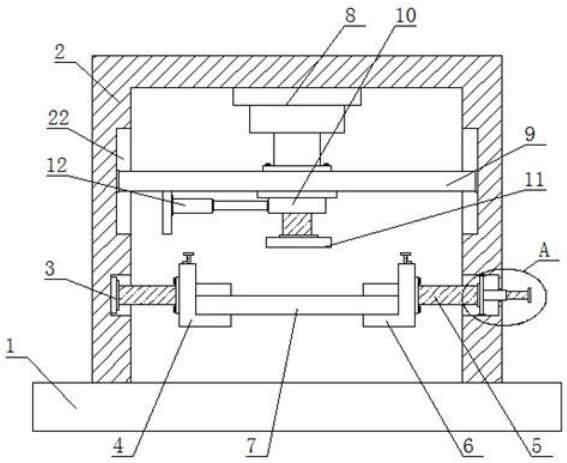
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种稳定高效的磨刀机

(57)摘要

本实用新型属于磨刀机领域，尤其是一种稳定高效的磨刀机，针对现有的磨刀机在对加工件进行磨削时，加工件容易发生发生位移，使磨削不稳定，且需要人工进行调整位置，磨削不全面，降低工作效率的问题，现提出如下方案，其包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定架，所述固定架的一侧内壁上开设有凹槽，本实用新型结构合理，操作简单，通过转动转轴可以对第二夹持座的位置进行调节，方便对不同长度的加工件进行放置，通过压紧板可以对加工件进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，且通过电动伸缩杆、第二电机和第一电机的相互配合，可以对加工件进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。



CN 212240295 U

1.一种稳定高效的磨刀机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的一侧内壁上开设有凹槽,凹槽的一侧内壁上固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上固定连接有第一夹持座(4),所述固定架(2)的另一侧设有移动组件,移动组件上设有固定轴(5),所述固定轴(5)的一端固定连接有第二夹持座(6),所述第一夹持座(4)和第二夹持座(6)上均设有夹持组件,两个夹持组件上夹持有同一个加工件(7),所述固定架(2)的顶部内壁上固定连接有液压缸(8),所述液压缸(8)的输出轴上固定连接有滑动板(9),所述滑动板(9)的底部滑动连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴上固定连接有磨刀轮(11),所述滑动板(9)的底部固定连接有支撑板,支撑板的一侧固定连接有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的一端与第二电机(10)的一侧固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种稳定高效的磨刀机,其特征在于,所述移动组件包括开设在固定架(2)另一侧内壁上的安装槽(13),所述安装槽(13)内转动连接有转轴(15),所述转轴(15)的一端延伸至固定架(2)的一侧并固定连接有把手,所述转轴(15)上螺纹套设有螺纹管(16),所述安装槽(13)内滑动连接有移动板(14),所述固定轴(5)的另一端延伸至安装槽(13)内并与移动板(14)的一侧转动连接,所述螺纹管(16)的一端与移动板(14)的另一侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种稳定高效的磨刀机,其特征在于,所述夹持组件包括设在第一夹持座(4)上和第二夹持座(6)上的安装腔室(17),两个安装腔室(17)相互远离的一侧内壁上均滑动连接有压紧板(18),两个压紧板(18)的顶部均固定连接有固定柱(19),两个压紧板(18)相互靠近的一侧分别延伸至第一夹持座(4)和第二夹持座(6)相互靠近的一侧,两个压紧板(18)的底部均与加工件(7)的顶部紧密贴合。

4.根据权利要求1所述的一种稳定高效的磨刀机,其特征在于,所述固定架(2)的两侧内壁上均开设有移动槽(22),所述滑动板(9)的两侧分别延伸至两个移动槽(22)内并分别与两个移动槽(22)的一侧内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种稳定高效的磨刀机,其特征在于,所述第一夹持座(4)和第二夹持座(6)的顶部均开设有滑槽(20),两个滑槽(20)的底部内壁上均滑动连接有限位杆(21),两个固定柱(19)相互远离的一侧均开设有多个限位槽,所述限位杆(21)的一端与限位槽相适配。

一种稳定高效的磨刀机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨刀机技术领域，尤其涉及一种稳定高效的磨刀机。

背景技术

[0002] 磨刀机主要针对针对车刀，钻头，铣刀，雕刻刀，电脑雕刻机，刻模铣床，加工中心，CNC，刻字机，刻线机，打标机等金属设备的磨削。

[0003] 现有的磨刀机在对加工件进行磨削时，加工件容易发生发生位移，使磨削不稳定，且需要人工进行调整位置，磨削不全面，降低工作效率，所以我们提出一种稳定高效的磨刀机，用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的磨刀机在对加工件进行磨削时，加工件容易发生发生位移，使磨削不稳定，且需要人工进行调整位置，磨削不全面，降低工作效率的缺点，而提出的一种稳定高效的磨刀机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种稳定高效的磨刀机，包括底座，所述底座的顶部固定连接有固定架，所述固定架的一侧内壁上开设有凹槽，凹槽的一侧内壁上固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上固定连接有第一夹持座，所述固定架的另一侧设有移动组件，移动组件上设有固定轴，所述固定轴的一端固定连接有第二夹持座，所述第一夹持座和第二夹持座上均设有夹持组件，两个夹持组件上夹持有同一个加工件，所述固定架的顶部内壁上固定连接有液压缸，所述液压缸的输出轴上固定连接有滑动板，所述滑动板的底部滑动连接有第二电机，所述第二电机的输出轴上固定连接有磨刀轮，所述滑动板的底部固定连接有支撑板，支撑板的一侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端与第二电机的一侧固定连接，通过移动组件可以对第二夹持座的位置进行调节，方便对不同长度的加工件进行放置，通过夹持组件可以对加工件进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，且通过电动伸缩杆、第二电机和第一电机的相互配合，可以对加工件进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。

[0007] 优选的，所述移动组件包括开设在固定架另一侧内壁上的安装槽，所述安装槽内转动连接有转轴，所述转轴的一端延伸至固定架的一侧并固定连接有把手，所述转轴上螺纹套设有螺纹管，所述安装槽内滑动连接有移动板，所述固定轴的另一端延伸至安装槽内并与移动板的一侧转动连接，所述螺纹管的一端与移动板的另一侧固定连接，通过转轴的转动可以使螺纹管带动移动板和固定轴进行移动，从而可以对第二夹持座的位置进行调整，方便对不同长度的加工件进行放置。

[0008] 优选的，所述夹持组件包括设在第一夹持座上和第二夹持座上的安装腔室，两个安装腔室相互远离的一侧内壁上均滑动连接有压紧板，两个压紧板的顶部均固定连接有固定柱，两个压紧板相互靠近的一侧分别延伸至第一夹持座和第二夹持座相互靠近的一侧，

两个压紧板的底部均与加工件的顶部紧密贴合，通过向下移动固定柱，固定柱可以使压紧板向下移动，进而可以将加工件进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性。

[0009] 优选的，所述固定架的两侧内壁上均开设有移动槽，所述滑动板的两侧分别延伸至两个移动槽内并分别与两个移动槽的一侧内壁滑动连接，移动槽可以使滑动板能够平稳移动，不会发生位置偏移。

[0010] 优选的，所述第一夹持座和第二夹持座的顶部均开设有滑槽，两个滑槽的底部内壁上均滑动连接有限位杆，两个固定柱相互远离的一侧均开设有多个限位槽，所述限位杆的一端与限位槽相适配，通过限位杆与限位槽的卡装，可以对固定柱进行限位，使固定柱不会随意移动，增加了加工件的稳定性。

[0011] 本实用新型中，所述一种稳定高效的磨刀机，由于设置了转轴，通过转轴的转动可以使螺纹管带动移动板和固定轴进行移动，从而可以对第二夹持座的位置进行调整，方便对不同长度的加工件进行放置，通过向下移动固定柱，固定柱可以使压紧板向下移动，进而可以将加工件进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性。

[0012] 由于设置了电动伸缩杆，电动伸缩杆可以使第二电机和磨刀轮进行移动，方便对加工件不同的位置进行磨削，且通过第一电机可以使加工件进行转动，使加工件的下面可以转动到上面，可以对加工件进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。

[0013] 本实用新型结构合理，操作简单，通过转动转轴可以对第二夹持座的位置进行调节，方便对不同长度的加工件进行放置，通过压紧板可以对加工件进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，且通过电动伸缩杆、第二电机和第一电机的相互配合，可以对加工件进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种稳定高效的磨刀机的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种稳定高效的磨刀机的第一夹持座剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种稳定高效的磨刀机的局部三维结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种稳定高效的磨刀机的A部分放大结构示意图。

[0018] 图中：1底座、2固定架、3第一电机、4第一夹持座、5固定轴、6第二夹持座、7加工件、8液压缸、9滑动板、10第二电机、11磨刀轮、12电动伸缩杆、13安装槽、14移动板、15转轴、16螺纹管、17安装腔室、18压紧板、19固定柱、20滑槽、21限位杆、22移动槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-4，一种稳定高效的磨刀机，包括底座1，底座1的顶部固定连接有固定架2，固定架2的一侧内壁上开设有凹槽，凹槽的一侧内壁上固定连接有第一电机3，第一电机3的输出轴上固定连接有第一夹持座4，固定架2的另一侧设有移动组件，移动组件上设有固

定轴5，固定轴5的一端固定连接有第二夹持座6，第一夹持座4和第二夹持座6上均设有夹持组件，两个夹持组件上夹持有同一个加工件7，固定架2的顶部内壁上固定连接有液压缸8，液压缸8的输出轴上固定连接有滑动板9，滑动板9的底部滑动连接有第二电机10，第二电机10的输出轴上固定连接有磨刀轮11，滑动板9的底部固定连接有支撑板，支撑板的一侧固定连接有电动伸缩杆12，电动伸缩杆12的一端与第二电机10的一侧固定连接，通过移动组件可以对第二夹持座6的位置进行调节，方便对不同长度的加工件7进行放置，通过夹持组件可以对加工件7进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，且通过电动伸缩杆12、第二电机10和第一电机3的相互配合，可以对加工件7进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率，由于设置了转轴15，通过转轴15的转动可以使螺纹管16带动移动板14和固定轴5进行移动，从而可以对第二夹持座6的位置进行调整，方便对不同长度的加工件7进行放置，通过向下移动固定柱19，固定柱19可以使压紧板18向下移动，进而可以将加工件7进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，由于设置了电动伸缩杆12，电动伸缩杆12可以使第二电机10和磨刀轮11进行移动，方便对加工件7不同的位置进行磨削，且通过第一电机3可以使加工件7进行转动，使加工件7的下面可以转动到上面，可以对加工件7进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率，本实用新型结构合理，操作简单，通过转动转轴15可以对第二夹持座6的位置进行调节，方便对不同长度的加工件7进行放置，通过压紧板18可以对加工件7进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，且通过电动伸缩杆12、第二电机10和第一电机3的相互配合，可以对加工件7进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。

[0022] 实施例二

[0023] 本实用新型中，移动组件包括开设在固定架2另一侧内壁上的安装槽13，安装槽13内转动连接有转轴15，转轴15的一端延伸至固定架2的一侧并固定连接有把手，转轴15上螺纹套设有螺纹管16，安装槽13内滑动连接有移动板14，固定轴5的另一端延伸至安装槽13内并与移动板14的一侧转动连接，螺纹管16的一端与移动板14的另一侧固定连接，通过转轴15的转动可以使螺纹管16带动移动板14和固定轴5进行移动，从而可以对第二夹持座6的位置进行调整，方便对不同长度的加工件7进行放置。

[0024] 本实用新型中，夹持组件包括设在第一夹持座4上和第二夹持座6上的安装腔室17，两个安装腔室17相互远离的一侧内壁上均滑动连接有压紧板18，两个压紧板18的顶部均固定连接有固定柱19，两个压紧板18相互靠近的一侧分别延伸至第一夹持座4和第二夹持座6相互靠近的一侧，两个压紧板18的底部均与加工件7的顶部紧密贴合，通过向下移动固定柱19，固定柱19可以使压紧板18向下移动，进而可以将加工件7进行固定，使其在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性。

[0025] 本实用新型中，固定架2的两侧内壁上均开设有移动槽22，滑动板9的两侧分别延伸至两个移动槽22内并分别与两个移动槽22的一侧内壁滑动连接，移动槽22可以使滑动板9能够平稳移动，不会发生位置偏移。

[0026] 本实用新型中，第一夹持座4和第二夹持座6的顶部均开设有滑槽20，两个滑槽20的底部内壁上均滑动连接有限位杆21，两个固定柱19相互远离的一侧均开设有多个限位槽，限位杆21的一端与限位槽相适配，通过限位杆21与限位槽的卡装，可以对固定柱19进行限位，使固定柱19不会随意移动，增加了加工件7的稳定性。

[0027] 本实用新型中，具体使用时，首先将加工件7的一端放置防止在第一夹持座4上，然后根据加工7的长度来调节第二夹持座6的位置，这时转动转动转轴15，因为转轴15与螺纹管16是螺纹连接，所以转轴15转动可以使螺纹管16进行移动，螺纹管16可以使移动板14带动固定轴5和第二夹持座6进行移动，这样就可以调节第二夹持座6的位置，方便对不同长度的加工件7进行放置，然后向下推动两个固定柱19，两个固定柱19可以分别使两个压紧板18向下移动，将加工件7进行压紧固定，接着移动两个限位杆21，使两个限位杆21向相互靠近的方向进行移动，使两个限位杆21分别与相应的限位槽相卡装，对当前位置进行固定，这样可以固定不同厚度的加工件7，且加工件7在磨削时不会发生位移，提高了磨削的稳定性，然后接通电源，启动液压缸8，液压缸8的输出轴会使滑动板9带动第二电机10向下移动，从而可以使磨刀轮11与加工件7相接触，此时启动第二电机10，第二电机10的输出轴可以使磨刀轮11转动，进而可以对加工件7进行磨削，同时可以启动电动伸缩杆12，电动伸缩杆12可以使第二电机10进行移动，方便对加工件7的不同位置进行磨削，当加工件7的上面磨削结束后，可以启动第一电机3，第一电机3可以使加工件7进行转动，将下面转动到上面，这样可以对加工件7进行全面的磨削，使磨削更加高效，提高了工作效率。

[0028] 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。

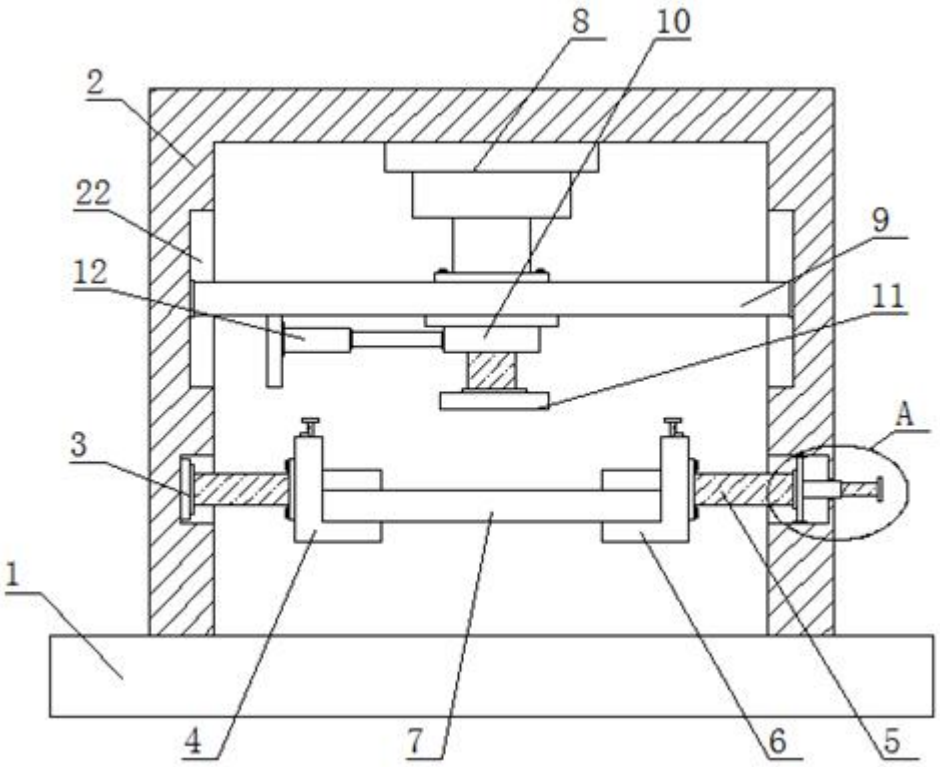


图1

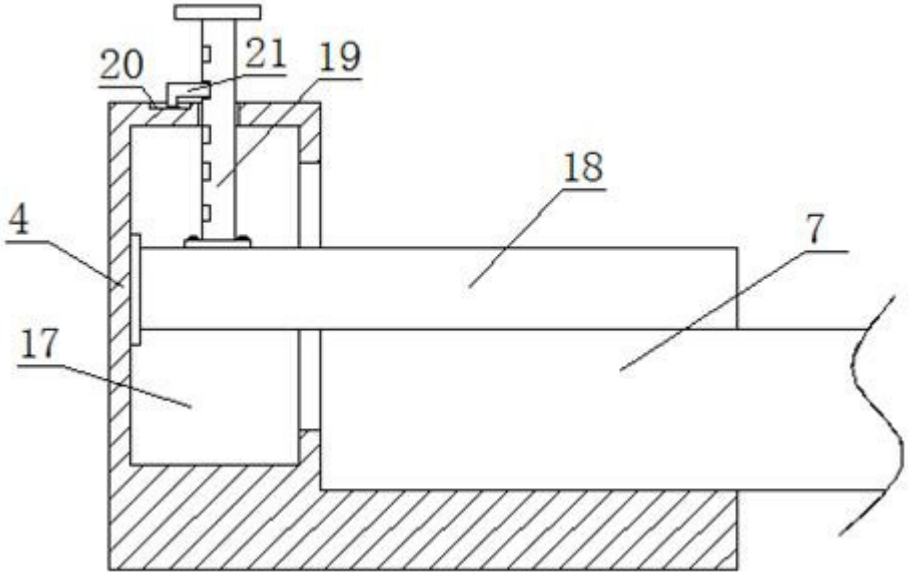


图2

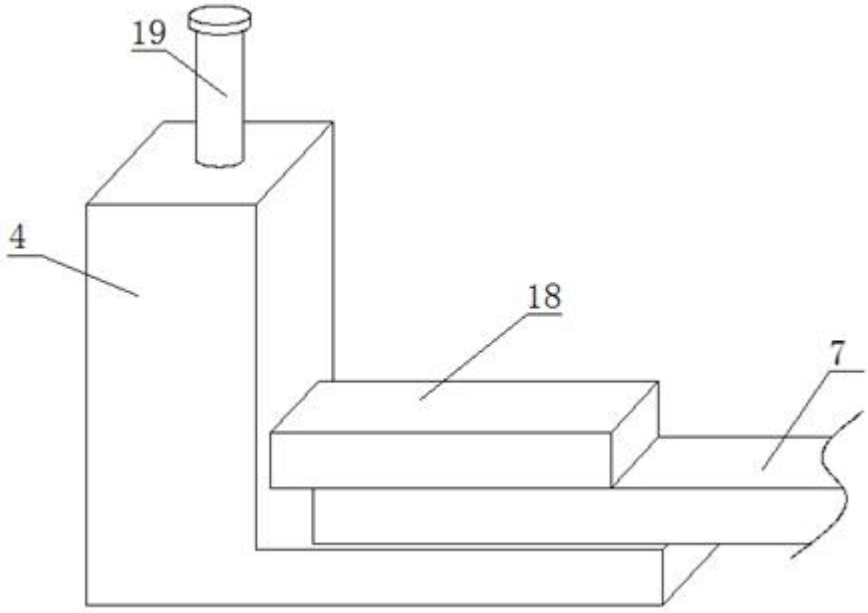


图3

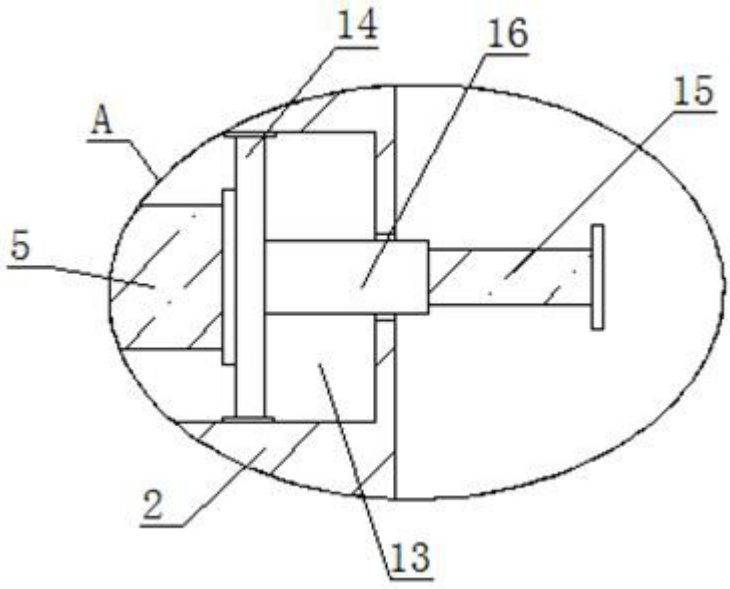


图4