



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212635357 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021135856.7

(22) 申请日 2020.06.18

(73) 专利权人 青岛春旭钢结构有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市经济开发
区黄家山村西首

(72) 发明人 纪元

(51) Int. Cl.

- B24B 29/02 (2006.01)
- B24B 55/06 (2006.01)
- B24B 55/02 (2006.01)
- B24B 41/06 (2012.01)
- B24B 41/02 (2006.01)
- B24B 47/04 (2006.01)

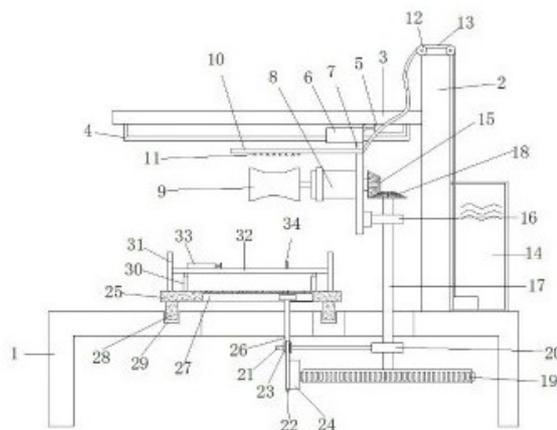
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢结构件加工生产用抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢结构件加工生产用抛光机,涉及工件加工生产领域,针对现有抛光机工作时扬尘大,并且抛光时的工件温度过高,对工作环境影响大,搬运工件不方便,现提出如下方案,包括工作台,所述工作台的顶部右侧连接有固定板,所述固定板的上端左侧连接有支撑臂,所述支撑臂的底部安装有导轨,所述支撑臂的底部右侧固定连接有第一推杆电机,所述导轨的外部活动套接有第一滑块,所述第一滑块的底部固定连接有托板,所述托板的左侧固定连接有双轴电机,所述双轴电机左侧输出轴固定套设有砂轮。本实用新型设有供水系统,可在抛光工件时给砂轮注水降温减少扬尘污染,降低工作温度,方便后期对工件的直接搬运。



1. 一种钢结构件加工生产用抛光机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部右侧连接有固定板(2),所述固定板(2)的上端左侧连接有支撑臂(3),所述支撑臂(3)的底部安装有导轨(4),所述支撑臂(3)的底部右侧固定连接有第一推杆电机(5),所述导轨(4)的外部活动套接有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的底部固定连接有托板(7),所述托板(7)的左侧固定连接有双轴电机(8),所述双轴电机(8)左侧输出轴固定套设有砂轮(9),所述砂轮(9)的上方设有与托板(7)固定连接的塑料水管(10),所述塑料水管(10)的底部靠近砂轮(9)的一侧阵列设有雾化喷头(11),所述固定板(2)的右侧下方固定有水箱(14),所述塑料水管(10)的右端固定套接有软管(13),且软管(13)伸入到水箱(14)的内部,所述双轴电机(8)的右端输出轴固定套设有横向锥齿轮(15),所述托板(7)右侧底部固定有第一轴承(16),所述第一轴承(16)的内部固定套接有第一传动杆(17),所述第一传动杆(17)的顶部焊接有纵向锥齿轮(18),且纵向锥齿轮(18)与横向锥齿轮(15)啮合传动,所述第一传动杆(17)的底端焊接有齿轮(19),所述第一传动杆(17)的外圈固定套接有第二轴承(20),所述第二轴承(20)的左侧固定连接有第二传动杆(21),所述第二传动杆(21)的左侧活动套接有传动板(22),所述传动板(22)的右侧底部焊接有齿条(24),且齿条(24)与齿轮(19)啮合传动,所述传动板(22)的顶部固定连接滑动杆(26),所述工作台(1)的顶部开设有两个纵向滑槽(29),所述纵向滑槽(29)的内部滑动连接有第二滑块(28),所述第二滑块的顶部固定有操作台(25),所述操作台(25)底部开设有横向滑槽(27),所述横向滑槽(27)与滑动杆(26)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构件加工生产用抛光机,其特征在于,所述操作台(25)的顶部两侧安装有第二推杆电机(30),两个所述第二推杆电机(30)相互远离的一侧设有与操作台(25)焊接的支撑板(31),所述第二推杆电机(30)的输出轴固定有升降板(32),所述升降板(32)的顶部左侧安装有第三推杆电机(33),所述升降板(32)的顶部右侧焊接有夹板(34)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构件加工生产用抛光机,其特征在于,所述第一推杆电机(5)与第一滑块(6)通过螺栓连接,所述托板(7)上设有两个通孔,且塑料水管(10)和双轴电机(8)的右端输出轴均贯穿通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构件加工生产用抛光机,其特征在于,所述工作台(1)上开设有横向活动孔,且第一传动杆(17)贯穿横向活动孔,所述工作台(1)上开设有纵向活动孔,且滑动杆(26)贯穿纵向活动孔。

5. 根据权利要求1所述的一种钢结构件加工生产用抛光机,其特征在于,所述传动板(22)上沿其长度方向开设有固定孔,所述固定孔的两侧设有与第二传动杆(21)焊接的卡扣(23),且卡扣(23)的高度大于固定孔的内径高度。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构件加工生产用抛光机,其特征在于,所述固定板(2)的顶部设有两个滑轮(12),且软管(13)绕过滑轮(12),所述软管(13)伸入水箱(14)内部的一端安装有水泵。

一种钢结构件加工生产用抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工件加工生产领域,尤其涉及一种钢结构件加工生产用抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 现有抛光机在工作时,经常会产生大量扬尘,影响抛光机周围人员工作环境,并且抛光机工作时砂轮温度和工件温度持续过高,不利于后期对工件的直接搬运,影响工作效率。

发明内容

[0004] 本实用新型提出的一种钢结构件加工生产用抛光机,解决了现有抛光机工作时温度过高,扬尘大,不利于直接对工件进行搬运,延长加工时长的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢结构件加工生产用抛光机,包括包括工作台,所述工作台的顶部右侧连接有固定板,所述固定板的上端左侧连接有支撑臂,所述支撑臂的底部安装有导轨,所述支撑臂的底部右侧固定连接第一推杆电机,所述导轨的外部活动套接有第一滑块,所述第一滑块的底部固定连接有托板,所述托板的左侧固定连接有双轴电机,所述双轴电机左侧输出轴固定套设有砂轮,所述砂轮的上方设有与托板固定连接的塑料水管,所述塑料水管的底部靠近砂轮的一侧阵列设有有雾化喷嘴,所述固定板的右侧下方固定有水箱,所述塑料水管的右端固定套接有软管,且软管伸入到水箱的内部,所述双轴电机的右端输出轴固定套设有横向锥齿轮,所述托板右侧底部固定有第一轴承,所述第一轴承的内部固定套接有第一传动杆,所述第一传动杆的顶部焊接有纵向锥齿轮,且纵向锥齿轮与横向锥齿轮啮合传动,所述第一传动杆的底端焊接有齿轮,所述第一传动杆的外圈固定套接有第二轴承,所述第二轴承的左侧固定连接有第二传动杆,所述第二传动杆的左侧活动套接有传动板,所述传动板的右侧底部焊接有齿条,且齿条与齿轮啮合传动,所述传动板的顶部固定连接滑动杆,所述工作台的顶部开设有两个纵向滑槽,所述纵向滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的顶部固定有操作台,所述操作台底部开设有横向滑槽,所述横向滑槽与滑动杆滑动连接。

[0007] 优选的,所述操作台的顶部两侧安装有第二推杆电机,两个所述第二推杆电机相互远离的一侧设有与操作台焊接的支撑板,所述第二推杆电机的输出轴固定有升降板,所述升降板的顶部左侧安装有第三推杆电机,所述升降板的顶部右侧焊接有夹板。

[0008] 优选的,所述第一推杆电机与第一滑块通过螺栓连接,所述托板上设有两个通孔,且塑料水管和双轴电机的右端输出轴均贯穿通孔。

[0009] 优选的,所述工作台上开设有横向活动孔,且第一传动杆贯穿横向活动孔,所述工

作台上开设有纵向活动孔,且滑动杆贯穿纵向活动孔。

[0010] 优选的,所述传动板上沿其长度方向开设有固定孔,所述固定孔的两侧设有与第二传动杆焊接的卡扣,且卡扣的高度大于固定孔的内径高度。

[0011] 优选的,所述固定板的顶部设有两个滑轮,且软管绕过滑轮,所述软管伸入水箱内部的一端安装有水泵。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装固定板、支撑臂、导轨、第一滑块、第一推杆电机、托板、塑料水管、雾化喷头、软管等结构,其中第一推杆电机推动第一滑块左右移动,从而带动与第一滑块固定连接的托板移动,托板上的双轴电机和塑料水管随着托板向左移动,拉动软管跟随塑料硬管向左移动,塑料硬管里的水通过雾化喷头把水以雾的形式喷洒在砂轮上,不仅可以降低抛光时扬尘污染,还可以降低砂轮和被抛光工件的温度,方便后期直接搬运,改善了工作环境,提高了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种钢构件加工生产用抛光机的正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种钢构件加工生产用抛光机的侧视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型提出的一种钢构件加工生产用抛光机的工作台的俯视图。

[0016] 图4为本实用新型提出的一种钢构件加工生产用抛光机的传动板的侧视图。

[0017] 图中:1工作台、2固定板、3支撑臂、4导轨、5第一推杆电机、6第一滑块、7托板、8双轴电机、9砂轮、10塑料水管、11雾化喷头、12滑轮、13软管、14水箱、15横向锥齿轮、16第一轴承、17第一传动杆、18纵向锥齿轮、19齿轮、20第二轴承、21第二传动轴、22传动板、23卡扣、24齿条、25操作台、26滑动杆、27横向滑槽、28第二滑块、29纵向滑槽、30第二推杆电机、31支撑板、32升降板、33第三推杆电机、34夹板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-4,一种钢构件加工生产用抛光机,包括工作台1,工作台1的顶部右侧连接有固定板2,固定板2的上端左侧连接有支撑臂3,支撑臂3的底部安装有导轨4,支撑臂3的底部右侧固定连接第一推杆电机5,导轨4的外部活动套接有第一滑块6,第一滑块6的底部固定连接托板7,托板7的左侧固定连接双轴电机8,双轴电机8左侧输出轴固定套设有砂轮9,砂轮9的上方设有与托板7固定连接的塑料水管10,塑料水管10的底部靠近砂轮9的一侧阵列设有雾化喷嘴11,固定板2的右侧下方固定有水箱14,塑料水管10的右端固定套接有软管13,且软管13伸入到水箱14的内部,双轴电机8的右端输出轴固定套设有横向锥齿轮15,托板7右侧底部固定有第一轴承16,第一轴承16的内部固定套接有第一传动杆17,第一传动杆17的顶部焊接有纵向锥齿轮18,且纵向锥齿轮18与横向锥齿轮15啮合传动,第一传动杆17的底端焊接有齿轮19,第一传动杆17的外圈固定套接有第二轴承20,第二轴承20的左侧固定连接第二传动杆21,第二传动杆21的左侧活动套接有传动板22,传动板22的右侧底部焊接有齿条24,且齿条24与齿轮19啮合传动,传动板22的顶部固定连接有

滑动杆26,工作台1的顶部开设有两个纵向滑槽29,纵向滑槽29的内部滑动连接有第二滑块28,第二滑块的顶部固定有操作台25,操作台25底部开设有横向滑槽27,横向滑槽27与滑动杆26滑动连接。

[0020] 本实施例中,操作台25的顶部两侧安装有第二推杆电机30,两个第二推杆电机30相互远离的一侧设有与操作台25焊接的支撑板31,第二推杆电机30的输出轴固定有升降板32,升降板32的顶部左侧安装有第三推杆电机33,升降板32的顶部右侧焊接有夹板34。

[0021] 本实施例中,第一推杆电机5与第一滑块6通过螺栓连接,托板7上设有两个通孔,且塑料水管10和双轴电机8的右端输出轴均贯穿通孔。

[0022] 本实施例中,工作台1上开设有横向活动孔,且第一传动杆17贯穿横向活动孔,工作台1上开设有纵向活动孔,且滑动杆26贯穿纵向活动孔。

[0023] 本实施例中,传动板22上沿其长度方向开设有固定孔,固定孔的两侧设有与第二传动杆21焊接的卡扣23,且卡扣23的高度大于固定孔的内径高度。

[0024] 本实施例中,固定板2的顶部设有两个滑轮12,且软管13绕过滑轮12,软管13伸入水箱14内部的一端安装有水泵。

[0025] 工作原理,首先,将被抛光工件放入升降板32上的第三推杆电机33和夹板34之间,由第三推杆电机33将其夹紧,双轴电机8带动砂轮9转动,双轴电机8另一端带动横向斜齿轮15转动,横向斜齿轮15带动纵向斜齿轮18转动,纵向斜齿轮18通过第一传动轴带动齿轮19转动,齿轮19带动齿条14移动从而带动传动板22纵向移动,传动板22带动滑动杆26纵向移动,滑动杆26推动操作台25纵向移动,操作台25的带动第二滑块28满足操作台需要纵向移动的需求,然后由第一推杆电机5向左运动推动第一滑块6在导轨4上向左运动,第一滑块6带动托板7向左移动,双轴电机8和砂轮9也同时向左移动,第一轴承16带动第一传动杆17向左运动,第一传动轴17通过第二轴承20推动第二传动杆21向左移动,第二传动轴21由于卡扣23推动传动杆26在横向滑槽27内运动,第三推杆电机30推动升降板32上下移动满足工件上下移动需求,水箱14里水泵通过软管13将水送到塑料水管10,塑料水管10通过雾化喷头11将水以水雾形式喷洒在砂轮9上,从而使砂轮9温度降低,被抛光工件温度降低,同时降低工作环境周围扬尘污染,保护操作工人的安全,随时可以将被抛光工件搬运,提高工作效率。

[0026] 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。

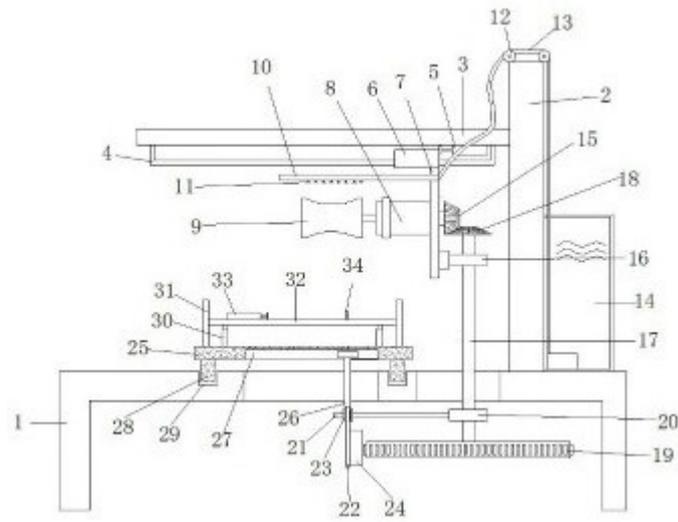


图1

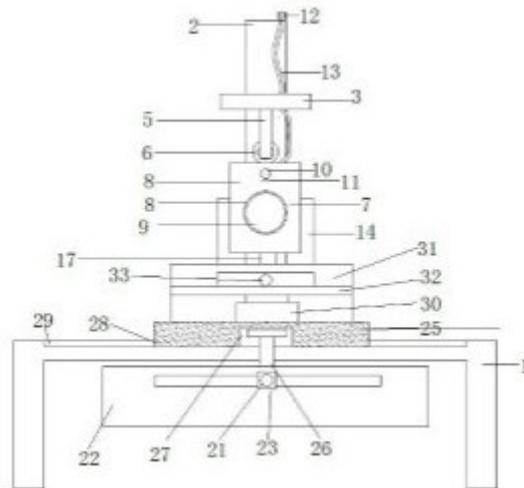


图2

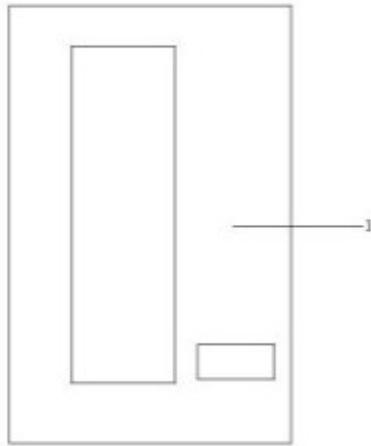


图3

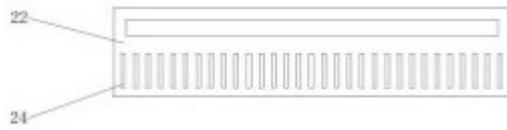


图4