



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207915145 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201721703487.5

B24B 41/06(2012.01)

(22)申请日 2017.12.10

B24B 45/00(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

(73)专利权人 无锡汇欧陶瓷有限公司

地址 214028 江苏省无锡市国家高新技术
产业开发区经一路9号A4地块

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 陈军 程海何

(74)专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

代理人 王传林

(51)Int.Cl.

B24B 7/22(2006.01)

B24B 57/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 47/16(2006.01)

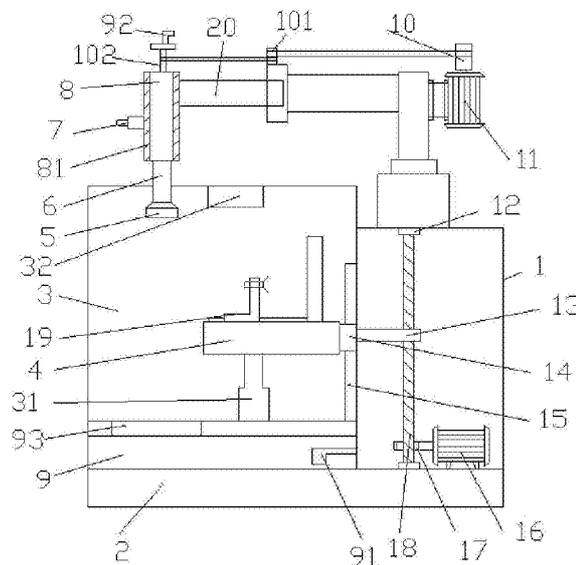
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种卫生瓷安装面研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种卫生瓷安装面研磨机,包括机架、底座、研磨室和操作平台,所述机架上部安装有研磨头驱动电机,所述研磨头驱动电机前部垂直固定有回转臂,所述回转臂水平方向设有自由摆动的关节,所述回转臂端部固定连接升降柱和主轴,所述主轴下端安装有研磨头,所述底座上安装有收集腔并安装有驱动装置,所述底座上部的机架内安装有升降电机,所述升降电机输出端通过连接轴与螺纹杆相连接,所述升降电机研磨头驱动电机和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手旁。此实用新型装置操作简单使用方便,研磨头安装在有两个关节的回转臂上,使用手摇把手配合控制装置可以驱动研磨头任意摆动对待加工产品进行高效加工。



1. 一种卫生瓷安装面研磨机,包括机架(1)、底座(2)、研磨室(3)和操作平台(4),其特征在于,所述机架(1)上部通过回转臂(20)后部的关节固定安装有研磨头驱动电机(11),所述研磨头驱动电机(11)的主轴上套设有第一皮带轮(10),所述研磨头驱动电机(11)前部垂直固定有回转臂(20),所述回转臂(20)中部关节上方通过轴承固定有第二皮带轮(101),所述回转臂(20)端部固定连接升降柱(8),所述升降柱(8)内安装有主轴(6),所述主轴(6)下端安装有研磨头(5),所述主轴(6)上部安装有第三皮带轮(102),所述第二皮带轮(101)通过皮带分别和第一皮带轮(10)、第三皮带轮(102)相啮合,所述升降柱(8)内部设置有丝杠(81),所述主轴(6)上部套接有进水口(92),所述主轴(6)下端位于研磨头(5)上部设有横向的喷水口,所述进水口(92)与排水口(91)通过水管连接,所述排水口(91)设置在收集腔(9)下侧,所述收集腔(9)位于底座(2)的上部,所述收集腔(9)的开口处安装有滤网(93),所述收集腔(9)内的研磨液通过驱动装置将研磨液由排水口(91)输送到进水口(92),所述底座(2)上部的机架(1)内安装有升降电机(16),所述升降电机(16)输出端通过连接轴(17)与螺纹杆(18)相连接,所述升降电机(16)、研磨头驱动电机(11)和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手(7)旁,所述螺纹杆(18)上安装有滑板(13),所述滑板(13)固定连接在滑块(14)上,所述滑块(14)一端连接在操作平台(4)上,所述滑块(14)另一端滑动连接滑轨(15),所述操作平台(4)下部固定连接升降套筒(31),所述操作平台(4)上设置有滑轨,所述操作平台(4)上设置有夹具(19),所述研磨室(3)上部设置有照明装置(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述关节设有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述研磨头(5)为金刚石砂轮。

4. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述皮带轮设置有两对,其中一对套设在研磨头驱动电机(11)输出端与所述回转臂(20)中部关节的上方,另一对套接在所述主轴(6)上方与所述回转臂(20)中部关节的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述主轴(6)上部连接有进水口(92),所述进水口(92)流出的为研磨液,所述研磨液可循环使用。

6. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述升降电机(16)输出端通过连接轴(17)连接螺纹杆(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述操作平台(4)后侧固定有滑块(14),所述滑块(14)滑动连接滑轨(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种卫生瓷安装面研磨机,其特征在于,所述升降电机(16)、研磨头驱动电机(11)和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手(7)旁。

一种卫生瓷安装面研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烧成的陶瓷制品表面研磨设备,具体是一种卫生瓷安装面研磨机。

背景技术

[0002] 卫生瓷产品在烧成产品后需要对产品的局部表面或者整体表面进行研磨,比如台式面盆与台板之间的结合面,通过研磨工序加工的卫生瓷产品不仅提高了卫生瓷产品的安装面平整度,让产品看着更有档次,而且可以让原本安装面平直度部合格的产品加工成合格产品,提高产品的合格率,获得更多的利润,目前使用的卫生瓷安装面研磨机体积较大而且操作不方便,影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卫生瓷安装面研磨机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种卫生瓷安装面研磨机,包括机架、底座、研磨室和操作平台,其特征在于,所述机架上部通过回转臂后部的关节固定安装有研磨头驱动电机,所述研磨头驱动电机的主轴上套设有第一皮带轮,所述研磨头驱动电机前部垂直固定有回转臂,所述回转臂中部关节上方通过轴承固定有第二皮带轮,所述回转臂端部固定连接升降柱,所述升降柱内安装有主轴,所述主轴下端安装有研磨头,所述主轴上部安装有第三皮带轮,所述第二皮带轮通过皮带分别和第一皮带轮、第三皮带轮相啮合,所述升降柱内部设置有丝杠,所述主轴上部套接有进水口,所述主轴下端位于研磨头上部设有横向的喷水口,所述进水口与排水口通过水管连接,所述排水口设置在收集腔下侧,所述收集腔位于底座的上部,所述收集腔的开口处安装有滤网,所述收集腔内的研磨液通过驱动装置将研磨液由排水口输送到进水口,所述底座上部的机架内安装有升降电机,所述升降电机输出端通过连接轴与螺纹杆相连接,所述升降电机、研磨头驱动电机和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手旁,所述螺纹杆上安装有滑板,所述滑板固定连接在滑块上,所述滑块一端连接在操作平台上,所述滑块另一端滑动连接滑轨,所述操作平台下部固定连接升降套筒,所述操作平台上设置有滑轨,所述操作平台上设置有夹具,所述研磨室上部设置有照明装置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述关节设有两个。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述研磨头为金刚石砂轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述皮带轮设置有两对,其中一对套设在研磨头驱动电机输出端与所述回转臂中部关节的上方,另一对套接在所述主轴上方与所述回转臂中部关节的上方。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主轴上部连接有进水口,所述进水口流出的为研磨液,所述研磨液可循环使用。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降电机通过连接轴连接有螺纹杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述操作平台后侧固定有滑块,所述滑块滑动连接滑轨。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降电机、研磨头驱动电机和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手旁。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的研磨头安装在具有两个关节的回转臂上,使用手摇把手可以驱动研磨头任意摆动,可以通过控制装置控制待加工产品的上下移动,通过控制手摇把手随意驱动研磨头并可以上下移动研磨头对产品进行研磨,操作简单方便极大的提高了操作的灵活性,研磨时使用研磨液,极大地提高了研磨头的使用寿命,提高研磨头的利用率。

附图说明

[0014] 图1为卫生瓷安装面研磨机的结构示意图。

[0015] 图中:1-机架;2-底座;3-研磨室;4-操作平台;5-研磨头;6-主轴;7-手摇把手;8-升降柱;9-收集腔;10-第一皮带轮;11-研磨头驱动电机;12-固定板;13-滑板;14-滑块;15-导轨;16-升降电机;17-连接轴;18-螺纹杆;19-夹具;20-回转臂;31-升降套筒;32-照明装置;81-丝杠;91-出水口;92-进水口;93-过滤网;101-第二皮带轮;102-第三皮带轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种卫生瓷安装面研磨机,包括机架1、底座 2、研磨室3和操作平台4,所述机架1上部通过回转臂20后部的关节固定安装有研磨头驱动电机11,所述研磨头驱动电机11的主轴上套设有第一皮带轮10,所述研磨头驱动电机11 前部垂直固定有回转臂20,所述回转臂20中部关节上方通过轴承固定有第二皮带轮101,所述回转臂20端部固定连接升降柱8,所述升降柱8内安装有主轴6,所述主轴6下端安装有研磨头5,所述主轴6上部安装有第三皮带轮102,所述第二皮带轮101通过皮带分别和第一皮带轮10、第三皮带轮102相啮合,将动力由研磨头6驱动电机11传递至主轴6带动研磨头6运动,通过改变两套皮带轮的速比可以通过研磨头驱动电机11的转速调整主轴6 的转速,所述升降柱8内部设置有丝杠81,所述丝杠81通过转动手摇把手7带动实现升降柱8上下运动,从而带动研磨头6上下运动,所述主轴6为空心轴,所述主轴6上部套接有进水口92,所述主轴6下端位于研磨头6上部设有横向的喷水口,所述进水口92与排水口 91通过水管连接,所述排水口91设置在收集腔9下侧,所述收集腔9位于底座2的上部,所述收集腔9的开口处安装有滤网93,所述收集腔9用来收集从所述主轴6排出的研磨液,所述收集腔9内的研磨液通过驱动装置将研磨液由排水口91输送到进水口92,所述底座2上部的机架1内安装有升降电机16,所述升降电机16输出端通过连接轴17与螺纹杆 18相连接,所述升降电机16、研磨头驱动电机11和驱动装置连接在控制装置上,所述控制装置安装在手摇把手7旁,所述螺纹杆18上下

端分别固定有固定板12,所述固定板12上下端分别安装在机架1和底座2上,所述螺纹杆18上安装有滑板13,所述滑板13上设有有螺纹杆18连接的螺纹孔,所述滑板13固定连接在滑块14上,所述滑块14一端连接在操作平台4上,所述滑块14另一端滑动连接滑轨15,所述滑块14和滑轨15可在垂直方向相对滑动,所述操作平台4下部固定连接升降套筒31,所述升降套筒31可以随操作平台4上下移动也可起到支撑作用,所述操作平台4上设置有滑轨,所述操作平台4上设置的夹具19滑动连接在滑轨上可以方便对研磨产品进行装夹,所述研磨室3为四周封闭设置,可以防止研磨废料四射,所述收集腔9一方面将研磨液收集循环利用,所述收集腔9一方面对废料进行收集,所述研磨室3上部设置有照明装置32。

[0018] 本实用新型的工作原理是:卫生瓷安装面研磨机的研磨头5通过主轴6安装在回转臂20前端,使用时此装置对操作平台4上的卫生瓷安装面进行研磨时,操作控制装置控制升降电机16上下移动操作平台4处于合适位置,控制驱动装置将研磨液从收集腔9内输送到主轴6下端的喷水口处喷出,控制研磨头驱动电机11开启带动研磨机5转动,操作手摇把手7可以驱动回转臂20围绕其上面的关节做任意摆动,对研磨室3内的卫生瓷进行打磨,可以根据需要通过操作把手调整研磨头5的上下位置,操作简单。

[0019] 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。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

