



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212946898 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021714471.6

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 泉州艺峰股份有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市安东园
毓仁路18号

(72) 发明人 陈鋈

(74) 专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务
所(普通合伙) 35231

代理人 王伟强

(51) Int. Cl.

B24B 7/02 (2006.01)

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

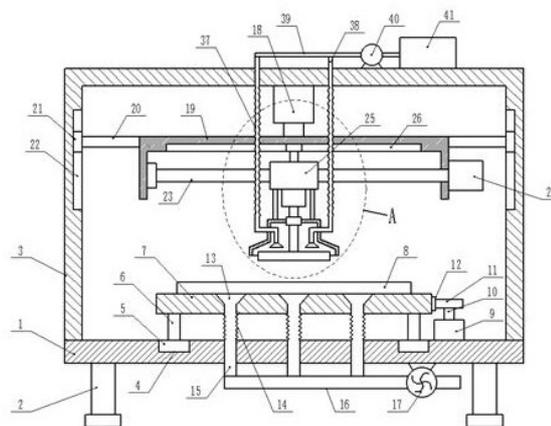
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种石英石台面端面打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石英石台面端面打磨装置,属于石英石台面生产技术领域,包括底座、工作台、直齿条、抽气泵、丝杆、第三电机、吸尘罩和吸尘箱,所述底座的上方安装有壳体,支撑杆的上方安装有工作台;所述工作台上设置有石英石台面,第二连接管上安装有抽气泵;所述壳体内部的上方中间安装有伸缩气缸,丝杆上安装有螺纹套,第二转轴的下方安装有打磨轮;所述打磨轮上方的左右两侧设置有吸尘罩,第三连接管的上方安装有第二伸缩软管。本实用新型通过设置的吸尘罩、第二伸缩软管、吸尘器和吸尘箱的配合使用,能够对打磨过程中产生的灰尘进行吸收,保持石英石台面的清洁,同时能够防止灰尘污染环境和机械设备。



1. 一种石英石台面端面打磨装置,包括底座(1)、工作台(7)、直齿条(12)、抽气泵(17)、丝杆(23)、第三电机(29)、吸尘罩(35)和吸尘箱(41),其特征在于,所述底座(1)的上方安装有壳体(3),底座(1)上左右对称设置有两个第一滑槽(4),第一滑槽(4)上安装有第一滑块(5),第一滑块(5)上安装有支撑杆(6),支撑杆(6)的上方安装有工作台(7);所述工作台(7)上设置有石英石台面(8),工作台(7)上均布设置有多个吸气嘴(13),吸气嘴(13)的下方安装有第一伸缩软管(14),第一伸缩软管(14)的下方安装有第一连接管(15),第一连接管(15)的下方安装有第二连接管(16),第二连接管(16)上安装有抽气泵(17);所述壳体(3)内部的上方中间安装有伸缩气缸(18),伸缩气缸(18)的下方安装有支撑架(19),支撑架(19)的下方安装有丝杆(23),丝杆(23)的右侧安装有第二电机(24),丝杆(23)上安装有螺纹套(25),螺纹套(25)下方的中间安装有第三电机(29),第三电机(29)的下方安装有第二转轴(30),第二转轴(30)的下方安装有打磨轮(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种石英石台面端面打磨装置,其特征在于,所述工作台(7)的右侧安装有直齿条(12),底座(1)上方的右侧安装有第一电机(9),第一电机(9)的上方安装有第一转轴(10),第一转轴(10)的上方安装有齿轮(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种石英石台面端面打磨装置,其特征在于,所述支撑架(19)的左右两侧安装有第一导向杆(20),第一导向杆(20)远离支撑架(19)的一侧安装有第二滑块(21),壳体(3)左右两侧内壁的上方设置有第二滑槽(22),第二滑块(21)安装在第二滑槽(22)内。

4. 根据权利要求1所述的一种石英石台面端面打磨装置,其特征在于,所述螺纹套(25)的上方安装有第二导向杆(27),第二导向杆(27)的上方安装有第三滑块(28),支撑架(19)上设置有第三滑槽(26),第三滑块(28)安装在第三滑槽(26)上。

5. 根据权利要求1所述的一种石英石台面端面打磨装置,其特征在于,所述螺纹套(25)下方的左右两侧安装有连接杆(32),连接杆(32)的下方安装有防护罩(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种石英石台面端面打磨装置,其特征在于,所述打磨轮(31)上方的左右两侧设置有吸尘罩(35),吸尘罩(35)设置在防护罩(33)内,吸尘罩(35)的上方安装有第三连接管(36),第三连接管(36)的上方安装有第二伸缩软管(37),所述第二伸缩软管(37)的上方安装有第四连接管(38),第四连接管(38)的上方安装有第五连接管(39),第五连接管(39)上安装有吸尘器(40),第五连接管(39)的右侧安装有吸尘箱(41)。

一种石英石台面端面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于石英石台面生产技术领域，具体是一种石英石台面端面打磨装置。

背景技术

[0002] 石英石是采用石英、树脂和固化剂人工合成的一种新型石材，具有高强度和耐腐蚀的特性，石英石被广泛用于橱柜台面，石英石台面的生产需要经过粉碎、提纯、混合、成型和打磨等多道工序，其中打磨是石英石台面生产的最后一道工序，直接影响到石英石台面的质量。现有的用于石英石台面的打磨装置大多数调节性较低，对于不同厚度不同尺寸的石英石台面，打磨轮调节起来操作复杂，影响工作效率，打磨过程中产生的灰尘容易污染环境和机械设备，同时这些灰尘被人体吸入后，会对人体产生极大的危害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石英石台面端面打磨装置，以解决上述背景技术中提出的不便调节的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种石英石台面端面打磨装置，包括底座、工作台、直齿条、抽气泵、丝杆、第三电机、吸尘罩和吸尘箱，所述底座的上方安装有壳体，底座上左右对称设置有两个第一滑槽，第一滑槽上安装有第一滑块，第一滑块上安装有支撑杆，支撑杆的上方安装在工作台；所述工作台上设置有石英石台面，工作台上均布设置有多个吸气嘴，吸气嘴的下方安装有第一伸缩软管，第一伸缩软管的下方安装有第一连接管，第一连接管的下方安装有第二连接管，第二连接管上安装有抽气泵；所述壳体内部的上方中间安装有伸缩气缸，伸缩气缸的下方安装有支撑架，支撑架的下方安装有丝杆，丝杆的右侧安装有第二电机，丝杆上安装有螺纹套，螺纹套下方的中间安装有第三电机，第三电机的下方安装有第二转轴，第二转轴的下方安装有打磨轮。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述工作台的右侧安装有直齿条，底座上方的右侧安装有第一电机，第一电机的上方安装有第一转轴，第一转轴的上方安装有齿轮。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述支撑架的左右两侧安装有第一导向杆，第一导向杆远离支撑架的一侧安装有第二滑块，壳体左右两侧内壁的上方设置有第二滑槽，第二滑块安装在第二滑槽内。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述螺纹套的上方安装有第二导向杆，第二导向杆的上方安装有第三滑块，支撑架上设置有第三滑槽，第三滑块安装在第三滑槽上。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案：所述螺纹套下方的左右两侧安装有连接杆，连接杆的下方安装有防护罩。

[0010] 作为本实用新型的再进一步方案：所述打磨轮上方的左右两侧设置有吸尘罩，吸尘罩设置在防护罩内，吸尘罩的上方安装有第三连接管，第三连接管的上方安装有第二伸

缩软管,所述第二伸缩软管的上方安装有第四连接管,第四连接管的上方安装有第五连接管,第五连接管上安装有吸尘器,第五连接管的右侧安装有吸尘箱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过第一电机、第一转轴、齿轮和直齿条之间的配合使用,能够使工作台前后往复移动,通过第二电机、丝杆和螺纹套之间的配合使用,能够使得打磨轮左右往复移动,从而能够对不同尺寸的石英石台面进行打磨;通过设置的吸尘罩、第二伸缩软管、吸尘器和吸尘箱的配合使用,能够对打磨过程中产生的灰尘进行吸收,保持石英石台面的清洁,同时能够防止灰尘污染环境和机械设备。

附图说明

[0012] 图1为一种石英石台面端面打磨装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种石英石台面端面打磨装置中工作台的俯视结构示意图。

[0014] 图3为一种石英石台面端面打磨装置中A的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、壳体;4、第一滑槽;5、第一滑块;6、支撑杆;7、工作台;8、石英石台面;9、第一电机;10、第一转轴;11、齿轮;12、直齿条;13、吸气嘴;14、第一伸缩软管;15、第一连接管;16、第二连接管;17、抽气泵;18、伸缩气缸;19、支撑架;20、第一导向杆;21、第二滑块;22、第二滑槽;23、丝杆;24、第二电机;25、螺纹套;26、第三滑槽;27、第二导向杆;28、第三滑块;29、第三电机;30、第二转轴;31、打磨轮;32、连接杆;33、防护罩;34、轴套;35、吸尘罩;36、第三连接管;37、第二伸缩软管;38、第四连接管;39、第五连接管;40、吸尘器;41、吸尘箱。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-3,一种石英石台面端面打磨装置,包括底座1、工作台7、直齿条12、抽气泵17、丝杆23、第三电机29、吸尘罩35和吸尘箱41;所述底座1的下方均布安装有四根支撑腿2,支撑腿2和底座1之间采用焊接的方式固定连接在一起,底座1的上方安装有壳体3,底座1上左右对称设置有两个第一滑槽4,第一滑槽4上安装有第一滑块5,第一滑块5上安装有支撑杆6,支撑杆6的上方安装有工作台7,工作台7的右侧安装有直齿条12,底座1上方的右侧安装有第一电机9,第一电机9的上方安装有第一转轴10,第一转轴10的上方安装有齿轮11,齿轮11和直齿条12之间啮合连接,通过第一电机9的正转或者反转能够带动第一转轴10转动,第一转轴10带动齿轮11转动,齿轮11带动直齿条12前后往复移动,直齿条12带动工作台7前后往复移动。

[0018] 所述工作台7上设置有石英石台面8,工作台7上均布设置有多个吸气嘴13,吸气嘴13的下方安装有第一伸缩软管14,第一伸缩软管14的下方安装有第一连接管15,第一连接管15的下方安装有第二连接管16,第二连接管16上安装有抽气泵17,通过设置的抽气泵17能够对石英石台面8的下方进行抽气,使石英石台面8的下方和上方形成压力差,使石英石台面8吸附在工作台7的表面,对石英石台面8进行固定,更加便于打磨。

[0019] 所述壳体3内部的上方中间安装有伸缩气缸18,伸缩气缸18的下方安装有支撑架19,支撑架19的左右两侧安装有第一导向杆20,第一导向杆20远离支撑架19的一侧安装有第二滑块21,壳体3左右两侧内壁的上方设置有第二滑槽22,第二滑块21安装在第二滑槽22

内,支撑架19的下方安装有丝杆23,丝杆23的右侧安装有第二电机24,丝杆23上安装有螺纹套25,螺纹套25的上方安装有第二导向杆27,第二导向杆27的上方安装有第三滑块28,支撑架19上设置有第三滑槽26,第三滑块28安装在第三滑槽26上,螺纹套25下方的中间安装有第三电机29,第三电机29的下方安装有第二转轴30,第二转轴30的下方安装有打磨轮31,螺纹套25下方的左右两侧安装有连接杆32,连接杆32的下方安装有防护罩33,防护罩33和第二转轴30之间安装有轴套34,通过第二电机24的正转或者反转能够带动丝杆23转动,丝杆23能够带动螺纹套25左右往复移动,从而能够使得打磨轮31左右往复移动,对不同尺寸的石英石台面8进行打磨。

[0020] 所述打磨轮31上方的左右两侧设置有吸尘罩35,吸尘罩35设置在防护罩33内,吸尘罩35的上方安装有第三连接管36,第三连接管36的上方安装有第二伸缩软管37,第二伸缩软管37的上方安装有第四连接管38,第四连接管38的上方安装有第五连接管39,第五连接管39上安装有吸尘器40,第五连接管39的右侧安装有吸尘箱41,通过设置的吸尘罩35能够在打磨轮31打磨过程中对产生的灰尘进行吸收,保持石英石台面8表面的清洁,同时能够防止灰尘污染环境和设备。

[0021] 本实用新型的工作原理是:首先将石英石台面8放置在工作台7上,然后通过抽气泵17对石英石台面8的下方进行抽气,使石英石台面8的上下形成压力差,石英石台面8吸附在工作台7的表面,通过第一电机9带动第一转轴10转动,第一转轴10带动齿轮11转动,齿轮11带动直齿条12前后往复移动,直齿条12带动工作台7前后往复移动,通过第二电机24带动丝杆23转动,丝杆23带动螺纹套25左右往复移动,螺纹套25带动第三电机29左右往复移动,第三电机29带动第二转轴30左右往复移动,第二转轴30带动打磨轮31左右往复移动,并通过第三电机29带动第二转轴30转动,第二转轴30带动打磨轮31转动,同时伸缩气缸18带动支撑架19向下移动,使得打磨轮31与石英石台面8接触,对石英石台面8进行打磨,打磨过程中,产生的灰尘通过吸尘器40进行吸收。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

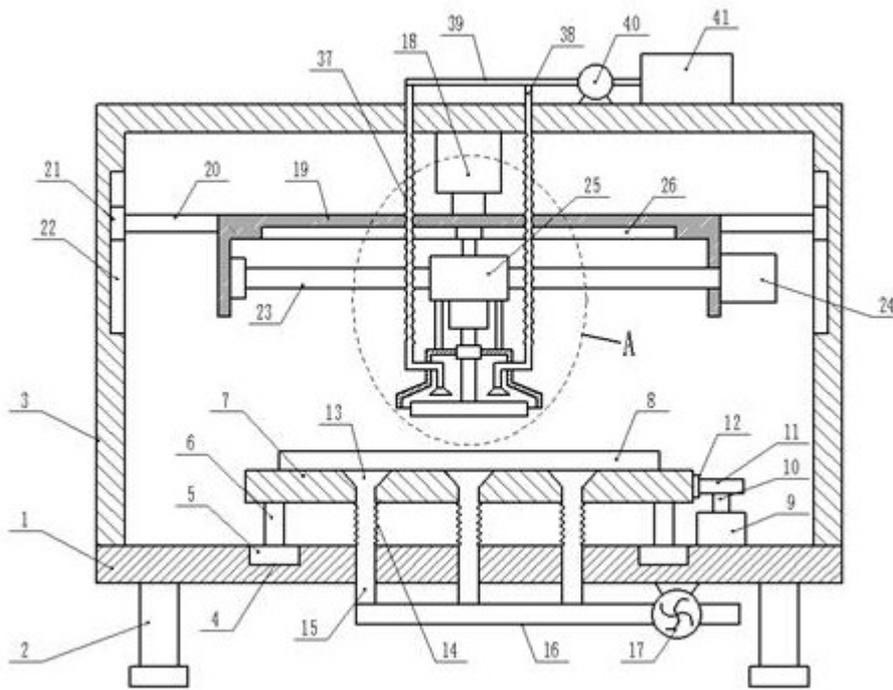


图1

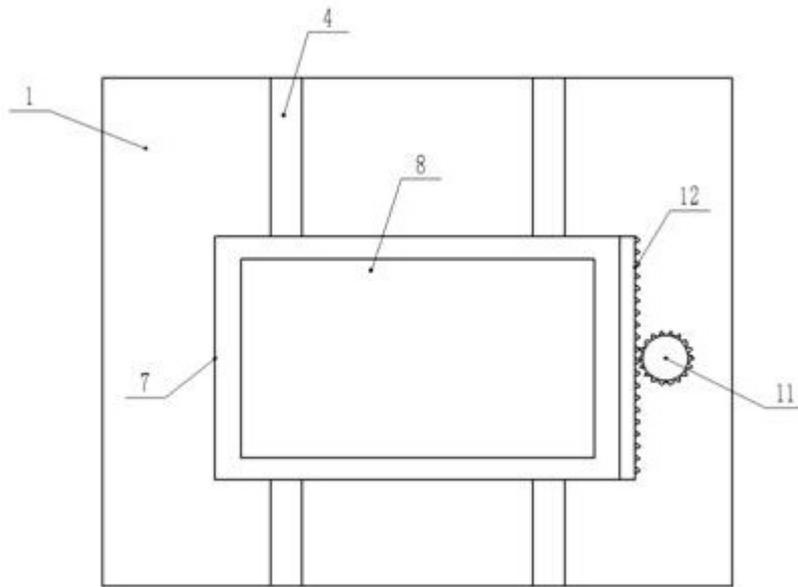


图2

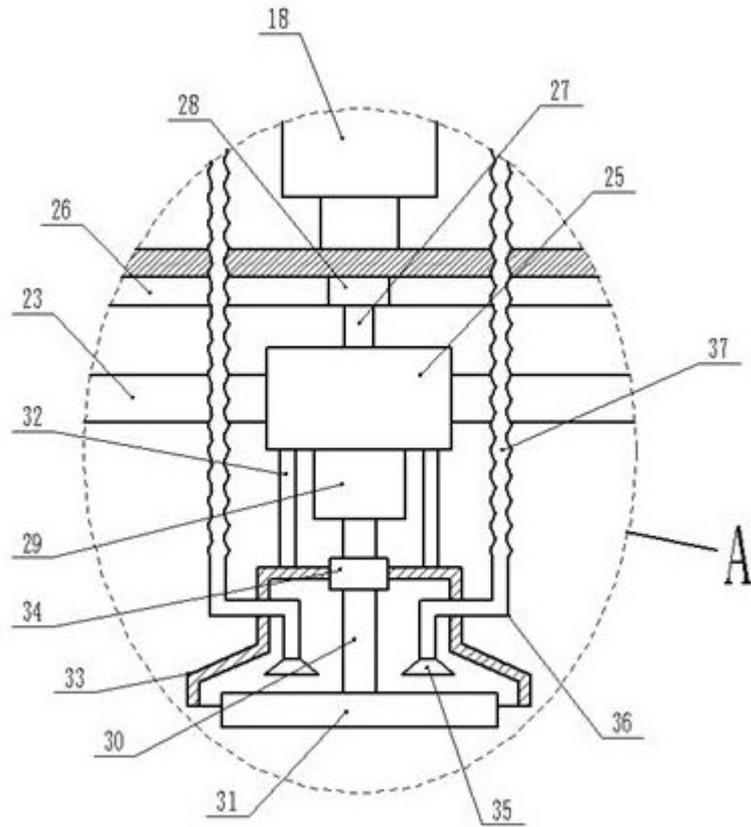


图3