



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216066930 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202121998170.5

(22) 申请日 2021.08.24

(73) 专利权人 叶永南

地址 362302 福建省泉州市南安市国家大
学科技园福建园里创新大厦9层924室

(72) 发明人 叶永南

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 7/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

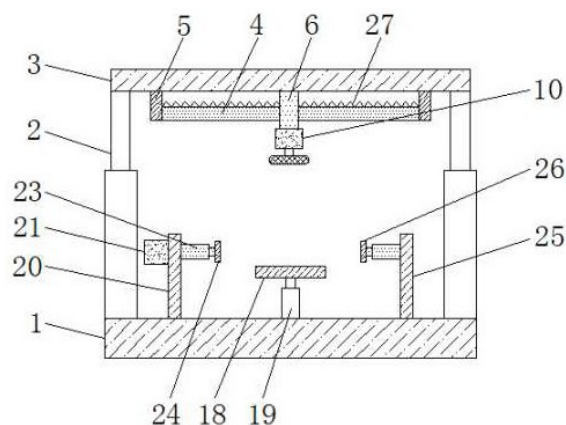
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种操作便捷且工作效率高的石材加工用
抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,包括工作台。该操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,将石材放置在支撑板上,通过两个电动伸缩杆分别带动第一夹板和第二夹板移动来将石材固定,通过第一电动推杆带动横梁向下移动,横梁带动抛光机构向下移动,通过第二电机带动主动轮转动,从动轮通过旋转轴带动磨头转动,来对石材进行抛光,活动块带动抛光机构来回移动,通过第二电动推杆带动支撑板向下移动,使支撑板与石材分离,再通过第三电机带动电动伸缩杆、第一夹板和第二夹板转动,从而可以对石材进行翻转,整个装置结构简单,使用方便,能够自动的对石材进行翻转,省时省力,有效的提高了工作效率。



1. 一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的两端分别设置有两个第一电动推杆(2),所述第一电动推杆(2)的顶端与横梁(3)的底部固定连接,所述横梁(3)的下方设置齿条(4),所述齿条(4)的两端分别与两个固定板(5)的一侧固定连接,所述固定板(5)的顶端与横梁(3)的底部固定连接,所述齿条(4)上套设有活动块(6),且活动块(6)与齿条(4)活动连接,所述活动块(6)的内部设置有第一电机(7),且第一电机(7)的一端与活动块(6)一侧的内壁固定连接,所述第一电机(7)的转轴与连接轴(8)的一端传动连接,所述连接轴(8)的另一端与活动块(6)另一侧的内壁活动连接,所述连接轴(8)上固定连接有齿轮(9),且齿轮(9)与齿条(4)啮合,所述活动块(6)的底部设置有抛光机构(10),所述抛光机构(10)包括驱动箱(11),且驱动箱(11)的顶部与活动块(6)的底部固定连接,所述驱动箱(11)的内部设置有第二电机(12),且第二电机(12)的底部与驱动箱(11)底部的内壁固定连接,所述第二电机(12)的转轴与主动轮(13)传动连接,所述主动轮(13)通过皮带(14)与从动轮(15)传动连接,所述从动轮(15)的底部与旋转轴(16)的顶端固定连接,所述旋转轴(16)的底端贯穿驱动箱(11)的底部,且延伸至驱动箱(11)的外部与磨头(17)固定连接,所述磨头(17)的下方设置有支撑板(18),所述支撑板(18)的底部与第二电动推杆(19)的顶端固定连接,所述第二电动推杆(19)的底端与工作台(1)的顶部固定连接,所述支撑板(18)的一侧设置有第一固定架(20),且第一固定架(20)的底端与工作台(1)的顶部固定连接,所述第一固定架(20)的一侧固定连接有电机箱(21),所述电机箱(21)的内部设置有第三电机(22),所述第三电机(22)的转轴贯穿第一固定架(20),且延伸至第一固定架(20)的另一侧与电动伸缩杆(23)的一端固定连接,所述电动伸缩杆(23)的另一端设置有第一夹板(24),所述支撑板(18)的另一侧设置有第二固定架(25),且第二固定架(25)的底端与工作台(1)的顶部固定连接,所述第二固定架(25)的一侧设置有第二夹板(26),且第二夹板(26)通过电动伸缩杆(23)与第二固定架(25)的一侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,其特征在于:所述齿条(4)上设置有齿牙(27),且齿条(4)通过齿牙(27)与齿轮(9)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,其特征在于:所述活动块(6)的顶部与横梁(3)的底部滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,其特征在于:所述旋转轴(16)与驱动箱(11)底部的连接处设置有轴承(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,其特征在于:所述第一夹板(24)和第二夹板(26)位置相对。

一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材抛光技术领域，具体为一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机。

背景技术

[0002] 石材抛光机是石材抛光生产线上的重要设备之一，石材经前面工序磨边和刮平定厚加工后，进入抛光机进行抛光。传统的石材抛光机，一般由机架、可在机架上滑动的支撑梁、安装在支撑梁上的用于抛光被加工件的抛光总成、使支撑梁在机架上移动的滑动装置、驱动抛光机构摆动的摆动驱动机构、安放被加工件的工作台及其输送机构组成。石材抛光是将抛光磨石放在被加工的产品上，用机械设备快速运转及“干抛光、湿抛光”来达到抛光效果，产品表面会出现很强的反射光。目前在对石材抛光的过程中，需要人工对石材进行翻转，不仅费时费力，而且工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机，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：一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机，包括工作台，所述工作台顶部的两端分别设置有两个第一电动推杆，所述第一电动推杆的顶端与横梁的底部固定连接，所述横梁的下方设置齿条，所述齿条的两端分别与两个固定板的一侧固定连接，所述固定板的顶端与横梁的底部固定连接，所述齿条上套设有活动块，且活动块与齿条活动连接，所述活动块的内部设置有第一电机，且第一电机的一端与活动块一侧的内壁固定连接，所述第一电机的转轴与连接轴的一端传动连接，所述连接轴的另一端与活动块另一侧的内壁活动连接，所述连接轴上固定连接有齿轮，且齿轮与齿条啮合，所述活动块的底部设置有抛光机构，所述抛光机构包括驱动箱，且驱动箱的顶部与活动块的底部固定连接，所述驱动箱的内部设置有第二电机，且第二电机的底部与驱动箱底部的内壁固定连接，所述第二电机的转轴与主动轮传动连接，所述主动轮通过皮带与从动轮传动连接，所述从动轮的底部与旋转轴的顶端固定连接，所述旋转轴的底端贯穿驱动箱的底部，且延伸至驱动箱的外部与磨头固定连接，所述磨头的下方设置有支撑板，所述支撑板的底部与第二电动推杆的顶端固定连接，所述第二电动推杆的底端与工作台的顶部固定连接，所述支撑板的一侧设置有第一固定架，且第一固定架的底端与工作台的顶部固定连接，所述第一固定架的一侧固定连接有电机箱，所述电机箱的内部设置有第三电机，所述第三电机的转轴贯穿第一固定架，且延伸至第一固定架的另一侧与电动伸缩杆的一端固定连接，所述电动伸缩杆的另一端设置有第一夹板，所述支撑板的另一侧设置有第二固定架，且第二固定架的底端与工作台的顶部固定连接，所述第二固定架的一侧设置有第二夹板，且第二夹板通过电动伸缩杆与第二固定架的一侧活动连接。

[0005] 优选的，所述齿条上设置有齿牙，且齿条通过齿牙与齿轮啮合。

- [0006] 优选的,所述活动块的顶部与横梁的底部滑动连接。
- [0007] 优选的,所述旋转轴与驱动箱底部的连接处设置有轴承。
- [0008] 优选的,所述第一夹板和第二夹板位置相对。
- [0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,将石材放置在支撑板上,通过两个电动伸缩杆分别带动第一夹板和第二夹板移动来将石材固定,通过第一电动推杆带动横梁向下移动,横梁带动抛光机构向下移动,使磨头与石材接触,通过第二电机带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮通过旋转轴带动磨头转动,来对石材进行抛光,再通过第一电机带动齿轮转动,齿轮带动活动块在齿条上移动,活动块带动抛光机构来回移动,从而可以全面的对石材进行抛光,当需要对石材进行翻转时,通过第二电动推杆带动支撑板向下移动,使支撑板与石材分离,再通过第三电机带动电动伸缩杆、第一夹板和第二夹板转动,从而可以对石材进行翻转,整个装置结构简单,使用方便,能够自动的对石材进行翻转,省时省力,有效的提高了工作效率。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0011] 图2为本实用新型活动块的结构剖视图;
- [0012] 图3为本实用新型活动块的结构侧视图;
- [0013] 图4为本实用新型抛光机构的结构示意图;
- [0014] 图5为本实用新型电机箱的结构剖视图。
- [0015] 图中:1、工作台;2、第一电动推杆;3、横梁;4、齿条;5、固定板;6、活动块;7、第一电机;8、连接轴;9、齿轮;10、抛光机构;11、驱动箱;12、第二电机;13、主动轮;14、皮带;15、从动轮;16、旋转轴;17、磨头;18、支撑板;19、第二电动推杆;20、第一固定架;21、电机箱;22、第三电机;23、电动伸缩杆;24、第一夹板;25、第二固定架;26、第二夹板;27、齿牙;28、轴承。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种操作便捷且工作效率高的石材加工用抛光机,包括工作台1,工作台1顶部的两端分别设置有两个第一电动推杆2,第一电动推杆2的顶端与横梁3的底部固定连接,横梁3的下方设置齿条4,齿条4的两端分别与两个固定板5的一侧固定连接,固定板5的顶端与横梁3的底部固定连接,齿条4上套设有活动块6,且活动块6与齿条4活动连接,活动块6的顶部与横梁3的底部滑动连接,活动块6的内部设置有第一电机7,且第一电机7的一端与活动块6一侧的内壁固定连接,第一电机7的转轴与连接轴8的一端传动连接,连接轴8的另一端与活动块6另一侧的内壁活动连接,连接轴8上固定连接有齿轮9,且齿轮9与齿条4啮合,齿条4上设置有齿牙27,且齿条4通过齿牙27与齿轮9啮合,活动块6的底部设置有抛光机构10,抛光机构10包括驱动箱11,且驱动箱11的顶部与活动块6的底部固定连接,驱动箱11的内部设置有第二电机12,且第二电机12的底部与驱

动箱11底部的内壁固定连接,第二电机12的转轴与主动轮13传动连接,主动轮13通过皮带14与从动轮15传动连接,从动轮15的底部与旋转轴16的顶端固定连接,旋转轴16的底端贯穿驱动箱11的底部,且延伸至驱动箱11的外部与磨头17固定连接,旋转轴16与驱动箱11底部的连接处设置有轴承28,磨头17的下方设置有支撑板18,支撑板18的底部与第二电动推杆19的顶端固定连接,第二电动推杆19的底端与工作台1的顶部固定连接,支撑板18的一侧设置有第一固定架20,且第一固定架20的底端与工作台1的顶部固定连接,第一固定架20的一侧固定连接有电机箱21,电机箱21的内部设置有第三电机22,第三电机22的转轴贯穿第一固定架20,且延伸至第一固定架20的另一侧与电动伸缩杆23的一端固定连接,电动伸缩杆23的另一端设置有第一夹板24,支撑板18的另一侧设置有第二固定架25,且第二固定架25的底端与工作台1的顶部固定连接,第二固定架25的一侧设置有第二夹板26,且第二夹板26通过电动伸缩杆23与第二固定架25的一侧活动连接,第一夹板24和第二夹板26位置相对,第一电机7、第二电机12和第三电机22在使用过程中的控制与供电为外置的,将石材放置在支撑板18上,通过两个电动伸缩杆23分别带动第一夹板24和第二夹板26移动来将石材固定,通过第一电动推杆2带动横梁3向下移动,横梁3带动抛光机构10向下移动,使磨头17与石材接触,通过第二电机12带动主动轮13转动,主动轮13通过皮带14带动从动轮15转动,从动轮15通过旋转轴16带动磨头17转动,来对石材进行抛光,再通过第一电机7带动齿轮9转动,齿轮9带动活动块6在齿条4上移动,活动块6带动抛光机构10来回移动,从而可以全面的对石材进行抛光,当需要对石材进行翻转时,通过第二电动推杆19带动支撑板18向下移动,使支撑板18与石材分离,再通过第三电机22带动电动伸缩杆23、第一夹板24和第二夹板26转动,从而可以对石材进行翻转,整个装置结构简单,使用方便,能够自动的对石材进行翻转,省时省力,有效的提高了工作效率。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

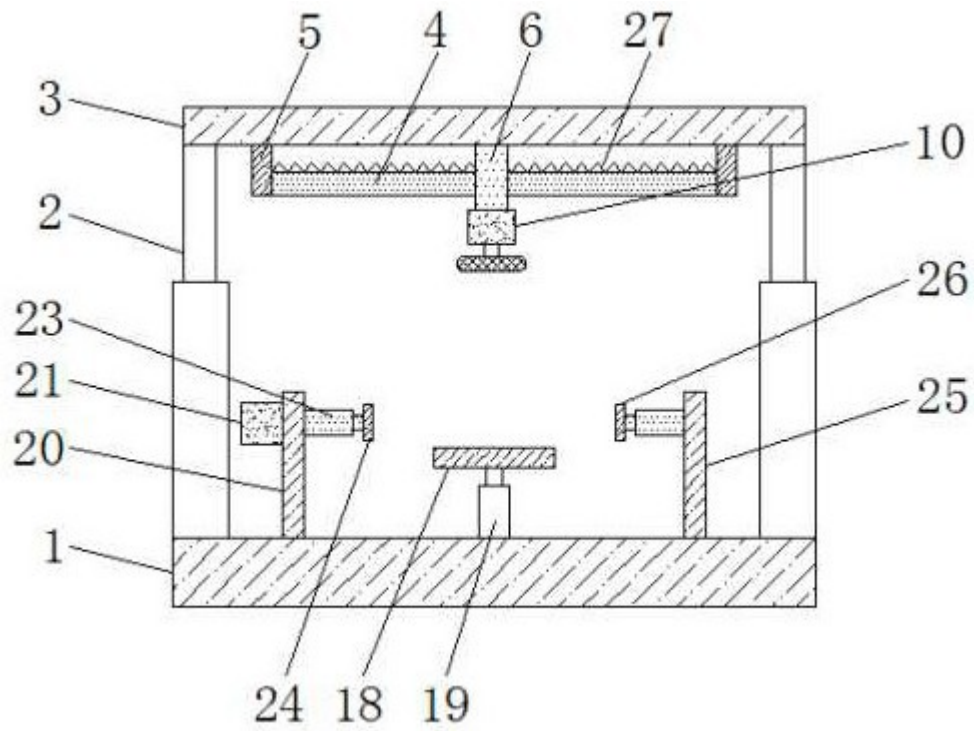


图1

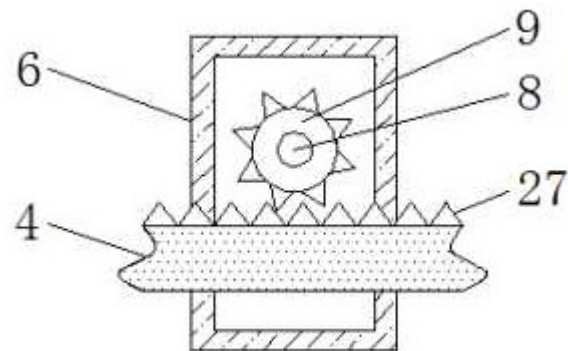


图2

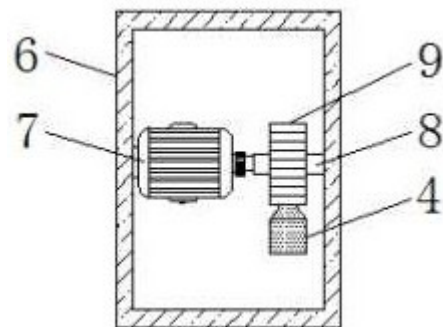


图3

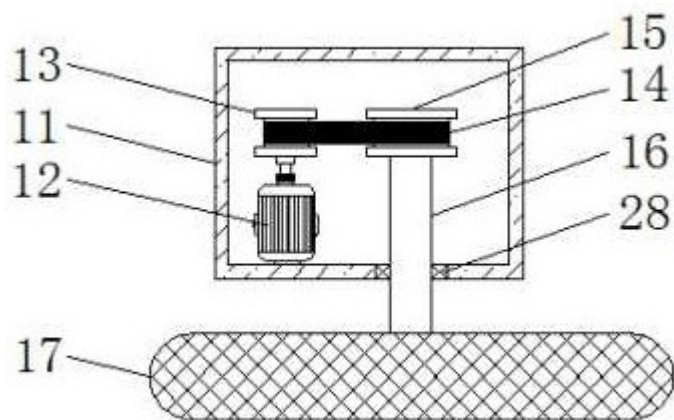


图4

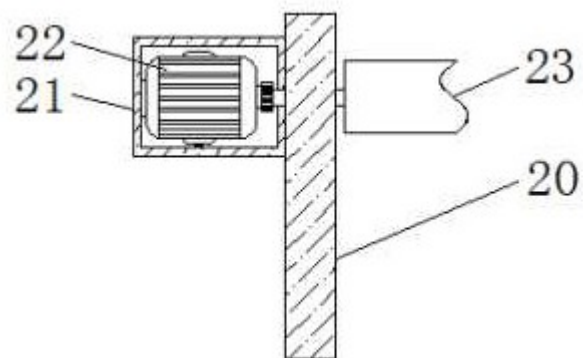


图5