



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207449484 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721600801.7

(22)申请日 2017.11.27

(73)专利权人 济南泽天数控科技有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区太平庄
工业园27号

(72)发明人 孙金元

(51)Int.Cl.

B44B 1/06(2006.01)

B44B 3/06(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

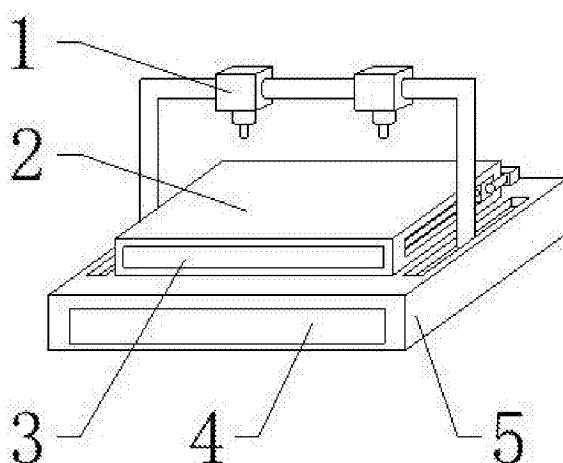
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型独立双头石材雕刻机

(57)摘要

本实用新型提供一种新型独立双头石材雕刻机，包括清洁刷、连接杆、电动缸、导向杆、收集箱、滑块、移动板、丝杆、支撑底板、电动推杆、固定板以及推板，所述清洁刷前端安装有连接杆，所述连接杆内端安装有滑块，所述滑块后端面固定有电动缸，所述滑块前面设置有导向杆，所述导向杆前端安装有收集箱，该设计可进行自动清洁，所述移动板上安装有丝杆，所述丝杆后端连接有推板，所述推板设置在固定板上端面，所述固定板安装在支撑底板上，所述支撑底板下端安装有电动推杆，所述移动板安装在支撑底板上，该设计提高了支撑效果，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了搬运效果。



1. 一种新型独立双头石材雕刻机，包括雕刻钻头、台板、清洁机构、支撑机构以及底座，其特征在于：所述底座上安装有支撑机构，所述底座上端面设置有台板以及雕刻钻头，所述台板安装在雕刻钻头内部，所述台板上设置有清洁机构；

所述清洁机构包括清洁刷、弹簧一、连接杆、电动缸、导向杆、收集箱以及滑块，所述清洁刷前端安装有连接杆，所述连接杆后端设置有弹簧一，所述弹簧一装配在清洁刷内部后壁，所述清洁刷通过弹簧一与连接杆相连接，所述连接杆内端安装有滑块，所述滑块后端面固定有电动缸，所述滑块前端面设置有导向杆，所述导向杆前端安装有收集箱，所述收集箱设置在滑块前侧，所述收集箱安装在台板内部，所述清洁刷安装在台板后端，所述连接杆安装在台板外侧，所述电动缸、滑块以及导向杆均安装在台板内部；

所述支撑机构包括移动板、丝杆、支撑底板、电动推杆、弹簧二、固定板以及推板，所述移动板上安装有丝杆，所述丝杆后端连接有推板，所述推板设置在固定板上端面，所述固定板安装在支撑底板上，所述固定板下端面设置有弹簧二，所述弹簧二安装在支撑底板内部底端，所述支撑底板下端安装有电动推杆，所述移动板安装在支撑底板上，所述丝杆装配在固定板上侧，所述电动缸安装在底座内部底端，所述推板以及支撑底板均安装在底座内部，所述丝杆安装在底座上。

2. 根据权利要求1所述的一种新型独立双头石材雕刻机，其特征在于：所述电动缸、连接杆、弹簧一、滑块以及导向杆均设有两个，所述连接杆对称安装在清洁刷前端面，所述弹簧二设置至少两个，所述支撑底板通过至少两个弹簧二与固定板相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型独立双头石材雕刻机，其特征在于：所述台板左右两端对称加工有两个滑槽，且滑槽上安装有电动缸、滑块以及导向杆，所述电动缸通过法兰盘与台板相连接，所述台板前端加工有开口槽，且开口槽上安装有收集箱，所述收集箱后端加工有导向孔，且导向孔上设置有导向杆。

4. 根据权利要求1所述的一种新型独立双头石材雕刻机，其特征在于：所述支撑底板前端加工有滑动槽，且滑动槽上安装有滑动块，且滑动块内端固定有移动板，所述移动板通过滚珠螺母副与丝杆相连接，所述丝杆通过轴承与推板相连接，所述丝杆前端安装有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种新型独立双头石材雕刻机，其特征在于：所述支撑底板上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有固定板以及弹簧二，所述固定板上端面安装有至少两个滚珠。

6. 根据权利要求1所述的一种新型独立双头石材雕刻机，其特征在于：所述电动推杆通过滑轨与底座相连接，所述支撑底板下端加工有放置槽，且放置槽内部顶端设置有电动推杆。

一种新型独立双头石材雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型是一种新型独立双头石材雕刻机，属于石材雕刻技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术中，现有的新型独立双头石材雕刻机在对石材粉末进行清洁时，通常是进行人工清洁，从而加大了人员的工作量，而且在清洁时，会有一定的粉末飞扬，从而加大了人员呼吸的困难度，现有的新型独立双头石材雕刻机在对石材进行雕刻时，通常是进行人工搬运石材，由于雕刻机较高，从而加大了人员的工作量。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种新型独立双头石材雕刻机，以解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了搬运效果。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种新型独立双头石材雕刻机，包括雕刻钻头、台板、清洁机构、支撑机构以及底座，所述底座上安装有支撑机构，所述底座上端面设置有台板以及雕刻钻头，所述台板安装在雕刻钻头内部，所述台板上设置有清洁机构，所述清洁机构包括清洁刷、弹簧一、连接杆、电动缸、导向杆、收集箱以及滑块，所述清洁刷前端安装有连接杆，所述连接杆后端设置有弹簧一，所述弹簧一装配在清洁刷内部后壁，所述清洁刷通过弹簧一与连接杆相连接，所述连接杆内端安装有滑块，所述滑块后端固定有电动缸，所述滑块前端面设置有导向杆，所述导向杆前端安装有收集箱，所述收集箱设置在滑块前侧，所述收集箱安装在台板内部，所述清洁刷安装在台板后端，所述连接杆安装在台板外侧，所述电动缸、滑块以及导向杆均安装在台板内部，所述支撑机构包括移动板、丝杆、支撑底板、电动推杆、弹簧二、固定板以及推板，所述移动板上安装有丝杆，所述丝杆后端连接有推板，所述推板设置在固定板上端面，所述固定板安装在支撑底板上，所述固定板下端面设置有弹簧二，所述弹簧二安装在支撑底板内部底端，所述支撑底板下端安装有电动推杆，所述移动板安装在支撑底板上，所述丝杆装配在固定板上侧，所述电动缸安装在底座内部底端，所述推板以及支撑底板均安装在底座内部，所述丝杆安装在底座上。

[0005] 进一步地，所述电动缸、连接杆、弹簧一、滑块以及导向杆均设有两个，所述连接杆对称安装在清洁刷前端面，所述弹簧二设置至少两个，所述支撑底板通过至少两个弹簧二与固定板相连接。

[0006] 进一步地，所述台板左右两端对称加工有两个滑槽，且滑槽上安装有电动缸、滑块以及导向杆，所述电动缸通过法兰盘与台板相连接，所述台板前端加工有开口槽，且开口槽上安装有收集箱，所述收集箱后端加工有导向孔，且导向孔上设置有导向杆。

[0007] 进一步地，所述支撑底板前端加工有滑动槽，且滑动槽上安装有滑动块，且滑动块内端固定有移动板，所述移动板通过滚珠螺母副与丝杆相连接，所述丝杆通过轴承与推板

相连接，所述丝杆前端安装有把手。

[0008] 进一步地，所述支撑底板上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有固定板以及弹簧二，所述固定板上端面安装有至少两个滚珠。

[0009] 进一步地，所述电动推杆通过滑轨与底座相连接，所述支撑底板下端加工有放置槽，且放置槽内部顶端设置有电动推杆。

[0010] 本实用新型的有益效果：本实用新型的一种新型独立双头石材雕刻机，本实用新型通过添加清洁刷、弹簧一、连接杆、电动缸、导向杆、收集箱以及滑块，该设计可自动对粉末进行清洁，降低了人员的工作量，提高了人员的呼吸效果，同时也便于对粉末进行收集，提高了使用效果，解决了现有的新型独立双头石材雕刻机在对石材粉末进行清洁时，通常是进行人工清洁，从而加大了人员的工作量，而且在清洁时，会有一定的粉末飞扬，从而加大了人员呼吸的困难度的问题。

[0011] 本实用新型通过添加移动板、丝杆、支撑底板、电动推杆、弹簧二、固定板以及推板，该设计提高了搬运效果，降低了人员的工作量，解决了现有的新型独立双头石材雕刻机在对石材进行雕刻时，通常是进行人工搬运石材，由于雕刻机较高，从而加大了人员的工作量的问题。

[0012] 因添加滑槽，该设计便于放置电动缸、滑块以及导向杆，因添加开口槽，该设计便于放置收集箱，因添加导向孔，该设计便于导向杆的移动，因添加滑动槽以及滑动块，该设计便于移动板的移动，因添加滚珠螺母副，该设计实现了将转动运行变为直线运行，因添加盛放槽，该设计便于放置弹簧二以及固定板，因添加至少两个滚珠，该设计便于石材的移动，因添加滑轨，该设计便于移动电动推杆，因添加放置槽，该设计便于放置电动推杆，本实用新型使用方便，便于操作，可进行自动清洁，提高了搬运效果。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0014] 图1为本实用新型一种新型独立双头石材雕刻机的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种新型独立双头石材雕刻机中清洁机构的示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种新型独立双头石材雕刻机中支撑机构的示意图；

[0017] 图中：1-雕刻钻头、2-台板、3-清洁机构、4-支撑机构、5-底座、31-清洁刷、32-弹簧一、33-连接杆、34-电动缸、35-导向杆、36-收集箱、37-滑块、41-移动板、42-丝杆、43-支撑底板、44-电动推杆、45-弹簧二、46-固定板、47-推板。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种新型独立双头石材雕刻机，包括雕刻钻头1、台板2、清洁机构3、支撑机构4以及底座5，底座5上安装有支撑机构4，底座5上端面设置有台板2以及雕刻钻头1，台板2安装在雕刻钻头1内部，台板2上设置有清洁机构3。

[0020] 清洁机构3包括清洁刷31、弹簧一32、连接杆33、电动缸34、导向杆35、收集箱36以及滑块37，清洁刷31前端安装有连接杆33，连接杆33后端设置有弹簧一32，弹簧一32装配在清洁刷31内部后壁，清洁刷31通过弹簧一32与连接杆33相连接，连接杆33内端安装有滑块37，滑块37后端面固定有电动缸34，滑块37前端面设置有导向杆35，导向杆35前端安装有收集箱36，收集箱36设置在滑块37前侧，收集箱36安装在台板2内部，清洁刷31安装在台板2后端，连接杆33安装在台板2外侧，电动缸34、滑块37以及导向杆35均安装在台板2内部，该设计可进行自动清洁。

[0021] 支撑机构4包括移动板41、丝杆42、支撑底板43、电动推杆44、弹簧二45、固定板46以及推板47，移动板41上安装有丝杆42，丝杆42后端连接有推板47，推板47设置在固定板46上端面，固定板46安装在支撑底板43上，固定板46下端面设置有弹簧二45，弹簧二45安装在支撑底板43内部底端，支撑底板43下端安装有电动推杆44，移动板41安装在支撑底板43上，丝杆42装配在固定板46上侧，电动缸34安装在底座5内部底端，推板47以及支撑底板43均安装在底座5内部，丝杆42安装在底座5上，该设计提高了支撑效果。

[0022] 电动缸34、连接杆33、弹簧一32、滑块37以及导向杆35均设有两个，连接杆33对称安装在清洁刷31前端面，弹簧二45设置至少两个，支撑底板43通过至少两个弹簧二45与固定板46相连接，台板2左右两端对称加工有两个滑槽，且滑槽上安装有电动缸34、滑块37以及导向杆35，电动缸34通过法兰盘与台板2相连接，台板2前端加工有开口槽，且开口槽上安装有收集箱36，收集箱36后端加工有导向孔，且导向孔上设置有导向杆35，支撑底板43前端加工有滑动槽，且滑动槽上安装有滑动块，且滑动块内端固定有移动板41，移动板41通过滚珠螺母副与丝杆42相连接，丝杆42通过轴承与推板47相连接，丝杆42前端安装有把手，支撑底板43上端加工有盛放槽，且盛放槽上安装有固定板46以及弹簧二45，固定板46上端面安装有至少两个滚珠，电动推杆44通过滑轨与底座5相连接，支撑底板43下端加工有放置槽，且放置槽内部顶端设置有电动推杆44。

[0023] 具体实施方式：在实际使用时，使用人员握住支撑底板43，因为电动推杆44通过滑轨与底座5相连接，支撑底板43下端加工有放置槽，且放置槽内部顶端设置有电动推杆44，所以支撑底板43可沿着滑轨方向向前移动，支撑底板43向前移动同时带动移动板41、丝杆42、弹簧二45、固定板46以及推板47向前移动，当支撑底板43向前移动到合适位置时，使用人员握住把手，并进行转动，把手转动带动丝杆42转动，因为移动板41通过滚珠螺母副与丝杆42相连接，所以丝杆42转动带动推板47向前移动，当推板47向前移动到合适位置时，使用人员停止转动把手，然后使用人员将石材放置在固定板46上，然后使用人员启动电动缸34，电动缸34工作带动支撑底板43向上移动，支撑底板43向上移动带动弹簧二45向上移动，弹簧二45向上移动带动固定板46向上移动，固定板46向上移动带动石材向上移动，当石材向上移动到合适位置时，使用人员停止电动缸34，并再次转动把手，把手转动带动推板47向后移动，推板47向后移动带动石材向后移动，进而实现石材离开固定板46，并移动到台板2上端面上，该设计提高了搬运效果。

[0024] 当石材加工完成后，使用人员握住清洁刷31，并向后移动，清洁刷31向后移动可对弹簧一32进行拉伸，当清洁刷31向后移动到合适位置时，使用人员停止移动清洁刷31，并转动清洁刷31，清洁刷31转动带动连接杆33转动，当清洁刷31转动到合适位置时，使用人员松开清洁刷31，此时弹簧一32恢复形变带动清洁刷31向下移动，进而实现清洁刷31与台板2上

端面相接触,然后使用人员启动电动缸34,电动缸34工作带动滑块37向前移动,滑块37向前移动带动连接杆33向前移动,连接杆33向前移动带动清洁刷31向前移动,清洁刷31向前移动带动粉末向前移动,同时滑块37向前移动带动导向杆35向前移动,导向杆35向前移动带动收集箱36向前移动,进而实现收集箱36从台板2内伸出,然后粉末离开台板2并落入收集箱36内,该设计可进行自动清洁,同时也可对粉末进行收集。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 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。

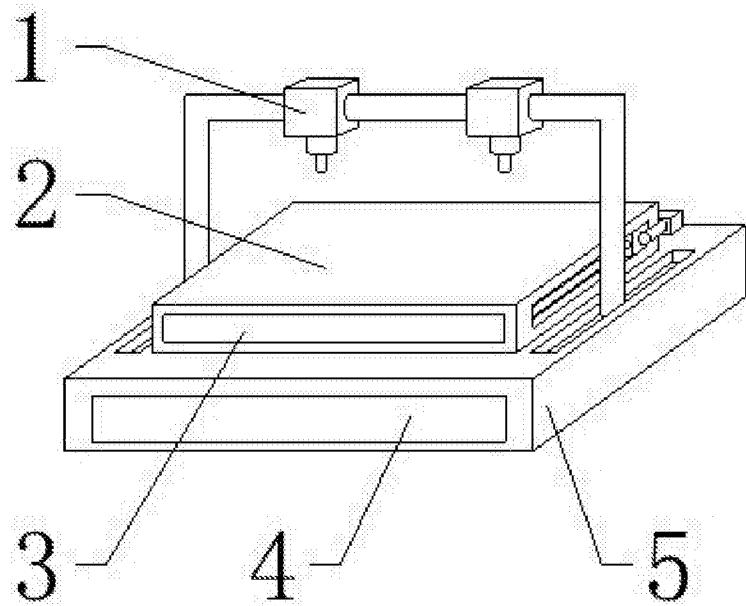


图 1

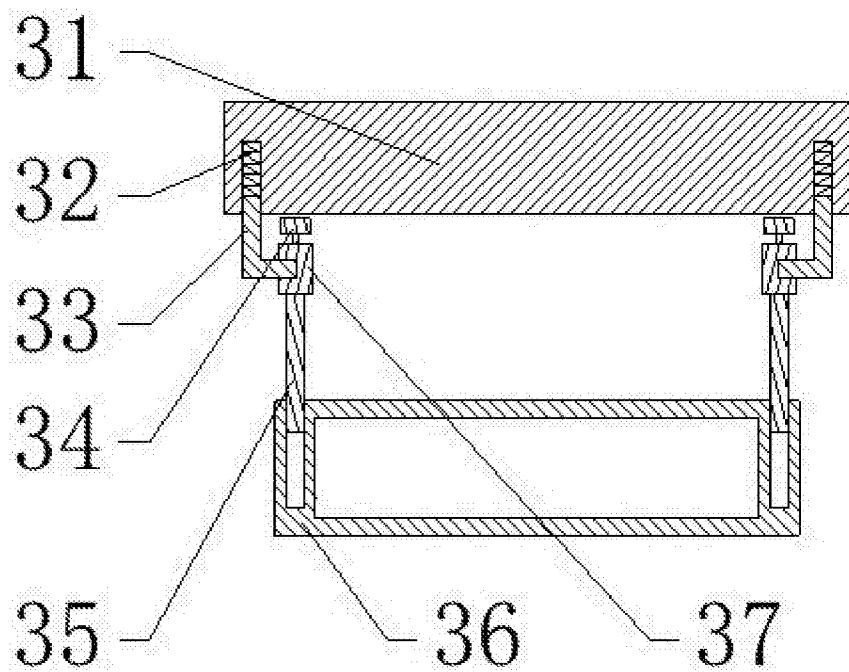


图 2

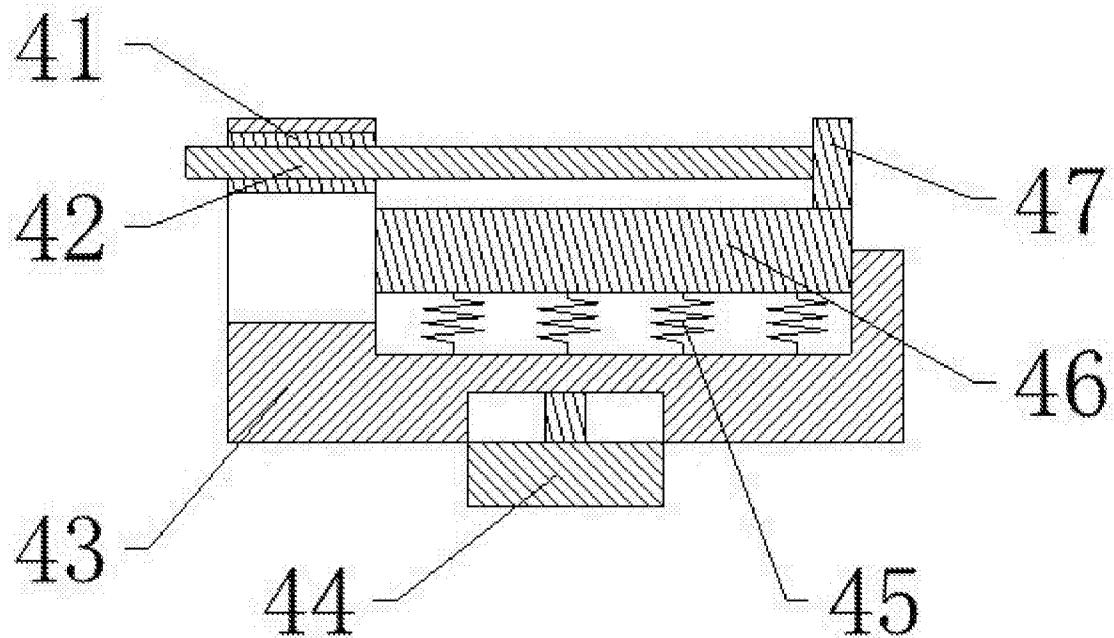


图 3