



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220613217 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322154051.7

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 苏州标新精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇
华阳村堰头路8号C幢一楼

(72) 发明人 李文清

(74) 专利代理机构 苏州智品专利代理事务所

(普通合伙) 32345

专利代理师 丰叶

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

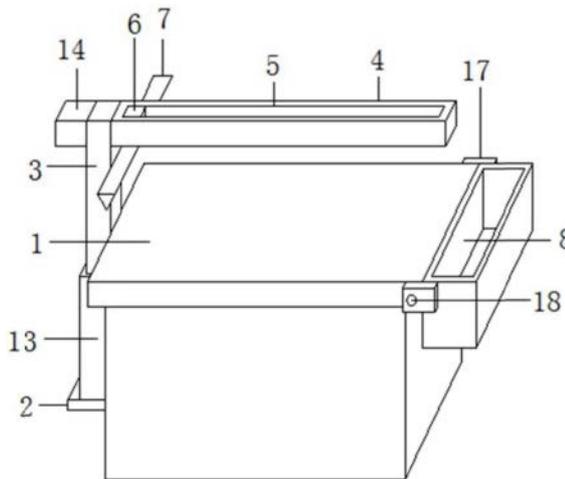
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加工机床台面清理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面,所述切削车床台面左侧设置有安装板,所述安装板上方设置有升降柱,所述升降柱与安装板之间连接有升降机构,所述升降柱右侧顶部设置有横板,在使用切削车床对工件切削加工完成后,开启第一电机,驱动第一螺杆转动,配合螺纹孔,使升降柱带动横板以及刮板下移,直至刮板与切削车床台面相贴合,开启第二电机,驱动第二螺杆转动,使移动板带动刮板右移,在此过程中,刮板将切削车床台面顶部的碎屑推动至右侧并落至收集盒内,从而完成对切削车床台面的清理操作,无需工作人员手动清理,通过更加自动化的功能,降低了劳动强度的同时,提高了工作效率。



1. 一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面(1),其特征在于,所述切削车床台面(1)左侧设置有安装板(2),所述安装板(2)上方设置有升降柱(3),所述升降柱(3)与安装板(2)之间连接有升降机构,所述升降柱(3)右侧顶部设置有横板(4),所述横板(4)中间开设有上下贯穿的方形口(5),所述方形口(5)内设置有移动板(6),所述移动板(6)与横板(4)之间连接有平移机构,所述移动板(6)底部连接有刮板(7),所述切削车床台面(1)右侧顶部设置有收集盒(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工机床台面清理装置,其特征在于,升降机构包括第一电机箱(9)、第一电机(10)、第一螺杆(11)与螺纹孔(12),所述第一电机箱(9)连接于安装板(2)顶部中间,所述第一电机(10)设置于第一电机箱(9)内,所述第一螺杆(11)底端与第一电机(10)顶部的输出端连接,所述螺纹孔(12)开设于升降柱(3)底部中间,所述第一螺杆(11)顶端螺纹连接于螺纹孔(12)内。

3. 根据权利要求1所述的一种加工机床台面清理装置,其特征在于,所述升降柱(3)外壁套设有框板(13),且所述框板(13)底面与安装板(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种加工机床台面清理装置,其特征在于,平移机构包括第二电机箱(14)、第二电机(15)与第二螺杆(16),所述第二电机箱(14)连接于升降柱(3)左侧顶部,所述第二电机(15)设置于第二电机箱(14)内,所述第二螺杆(16)左端与第二电机(15)右侧的输出端连接,所述第二螺杆(16)右端贯穿升降柱(3)以及移动板(6)并与横板(4)轴承连接,且所述第二螺杆(16)外壁与移动板(6)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种加工机床台面清理装置,其特征在于,所述收集盒(8)前后对称设置有固定板(17),且所述固定板(17)与切削车床台面(1)相贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种加工机床台面清理装置,其特征在于,所述固定板(17)前侧设置有固定栓(18),且所述固定栓(18)尾端贯穿固定板(17)与切削车床台面(1)螺纹连接。

一种加工机床台面清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床台面清理装置技术领域,具体来说,涉及一种加工机床台面清理装置。

背景技术

[0002] 在需要对工件进行切削时,会使用到切削机床对工件进行切削加工。

[0003] 现有技术中,在使用切削机床对工件进行加工后,其台面上会留下一定的碎屑,此时往往需要工作人员手动对碎屑进行清理,而手动清理的弊端就是增加了劳动强度,并且需要耗费较长的时间,无法提高工作效率,使得切削机床台面的清理费时费力。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种加工机床台面清理装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0006] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0007] 一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面,所述切削车床台面左侧设置有安装板,所述安装板上方设置有升降柱,所述升降柱与安装板之间连接有升降机构,所述升降柱右侧顶部设置有横板,所述横板中间开设有上下贯穿的方形口,所述方形口内设置有移动板,所述移动板与横板之间连接有平移机构,所述移动板底部连接有刮板,所述切削车床台面右侧顶部设置有收集盒。

[0008] 作为优选,升降机构包括第一电机箱、第一电机、第一螺杆与螺纹孔,所述第一电机箱连接于安装板顶部中间,所述第一电机设置于第一电机箱内,所述第一螺杆底端与第一电机顶部的输出端连接,所述螺纹孔开设于升降柱底部中间,所述第一螺杆顶端螺纹连接于螺纹孔内。

[0009] 作为优选,所述升降柱外壁套设有框板,且所述框板底面与安装板连接。

[0010] 作为优选,平移机构包括第二电机箱、第二电机与第二螺杆,所述第二电机箱连接于升降柱左侧顶部,所述第二电机设置于第二电机箱内,所述第二螺杆左端与第二电机右侧的输出端连接,所述第二螺杆右端贯穿升降柱以及移动板并与横板轴承连接,且所述第二螺杆外壁与移动板螺纹连接。

[0011] 作为优选,所述收集盒前后对称设置有固定板,且所述固定板与切削车床台面相贴合。

[0012] 作为优选,所述固定板前侧设置有固定栓,且所述固定栓尾端贯穿固定板与切削车床台面螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、在使用切削车床对工件切削加工完成后,开启第一电机,驱动第一螺杆转动,配合螺纹孔,使升降柱带动横板以及刮板下移,直至刮板与切削车床台面相贴合,开启第二电

机,驱动第二螺杆转动,使移动板带动刮板右移,在此过程中,刮板将切削车床台面顶部的碎屑推动至右侧并落至收集盒内,从而完成对切削车床台面的清理操作,无需工作人员手动清理,通过更加自动化的功能,降低了劳动强度的同时,提高了工作效率。

[0015] 2、通过设置固定板以及固定栓,便于将收集盒与切削车床台面之间进行拆装,通过设置框板,能够对升降柱进行限制,提高升降柱稳定性的同时,防止升降柱随着第一螺杆的转动而转动。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置的整体结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置的内部结构示意图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置的刮板示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置的框板横截面示意图。

[0021] 图中:

[0022] 1、切削车床台面;2、安装板;3、升降柱;4、横板;5、方形口;6、移动板;7、刮板;8、收集盒;9、第一电机箱;10、第一电机;11、第一螺杆;12、螺纹孔;13、框板;14、第二电机箱;15、第二电机;16、第二螺杆;17、固定板;18、固定栓。

具体实施方式

[0023] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0024] 根据本实用新型的实施例,提供了一种加工机床台面清理装置。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面1,切削车床台面1左侧设置有安装板2,安装板2上方设置有升降柱3,升降柱3与安装板2之间连接有升降机构,升降柱3右侧顶部设置有横板4,横板4中间开设有上下贯穿的方形口5,方形口5内设置有移动板6,移动板6与横板4之间连接有平移机构,移动板6底部连接有刮板7,切削车床台面1右侧顶部设置有收集盒8,升降机构包括第一电机箱9、第一电机10、第一螺杆11与螺纹孔12,第一电机箱9连接于安装板2顶部中间,第一电机10设置于第一电机箱9内,第一螺杆11底端与第一电机10顶部的输出端连接,螺纹孔12开设于升降柱3底部中间,第一螺杆11顶端螺纹连接于螺纹孔12内,开启第一电机10,驱动第一螺杆11转动,配合螺纹孔12,使升降柱3带动横板4以及刮板7下移,直至刮板7与切削车床台面1相贴合,升降柱3外壁套设有框板13,且框板13底面与安装板2连接,对升降柱3进行限制,提高升降

柱3稳定性的同时,防止升降柱3随着第一螺杆11的转动而转动。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面1,切削车床台面1左侧设置有安装板2,安装板2上方设置有升降柱3,升降柱3与安装板2之间连接有升降机构,升降柱3右侧顶部设置有横板4,横板4中间开设有上下贯穿的方形口5,方形口5内设置有移动板6,移动板6与横板4之间连接有平移机构,移动板6底部连接有刮板7,切削车床台面1右侧顶部设置有收集盒8,平移机构包括第二电机箱14、第二电机15与第二螺杆16,第二电机箱14连接于升降柱3左侧顶部,第二电机15设置于第二电机箱14内,第二螺杆16左端与第二电机15右侧的输出端连接,第二螺杆16右端贯穿升降柱3以及移动板6并与横板4轴承连接,且第二螺杆16外壁与移动板6螺纹连接,开启第二电机15,驱动第二螺杆16转动,使移动板6带动刮板7右移,在此过程中,刮板7将切削车床台面1顶部的碎屑推动至右侧并落至收集盒8内,从而完成对切削车床台面1的清理操作。

[0029] 实施例三

[0030] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种加工机床台面清理装置,包括切削车床台面1,切削车床台面1左侧设置有安装板2,安装板2上方设置有升降柱3,升降柱3与安装板2之间连接有升降机构,升降柱3右侧顶部设置有横板4,横板4中间开设有上下贯穿的方形口5,方形口5内设置有移动板6,移动板6与横板4之间连接有平移机构,移动板6底部连接有刮板7,切削车床台面1右侧顶部设置有收集盒8,收集盒8前后对称设置有固定板17,且固定板17与切削车床台面1相贴合,固定板17前侧设置有固定栓18,且固定栓18尾端贯穿固定板17与切削车床台面1螺纹连接,便于将收集盒8与切削车床台面1之间进行拆装。

[0031] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,通过外接电源为第一电机10以及第二电机15供电,在使用切削车床对工件切削加工完成后,开启第一电机10,驱动第一螺杆11转动,配合螺纹孔12,使升降柱3带动横板4以及刮板7下移,直至刮板7与切削车床台面1相贴合,开启第二电机15,驱动第二螺杆16转动,使移动板6带动刮板7右移,在此过程中,刮板7将切削车床台面1顶部的碎屑推动至右侧并落至收集盒8内,从而完成对切削车床台面1的清理操作,无需工作人员手动清理,通过更加自动化的功能,降低了劳动强度的同时,提高了工作效率。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

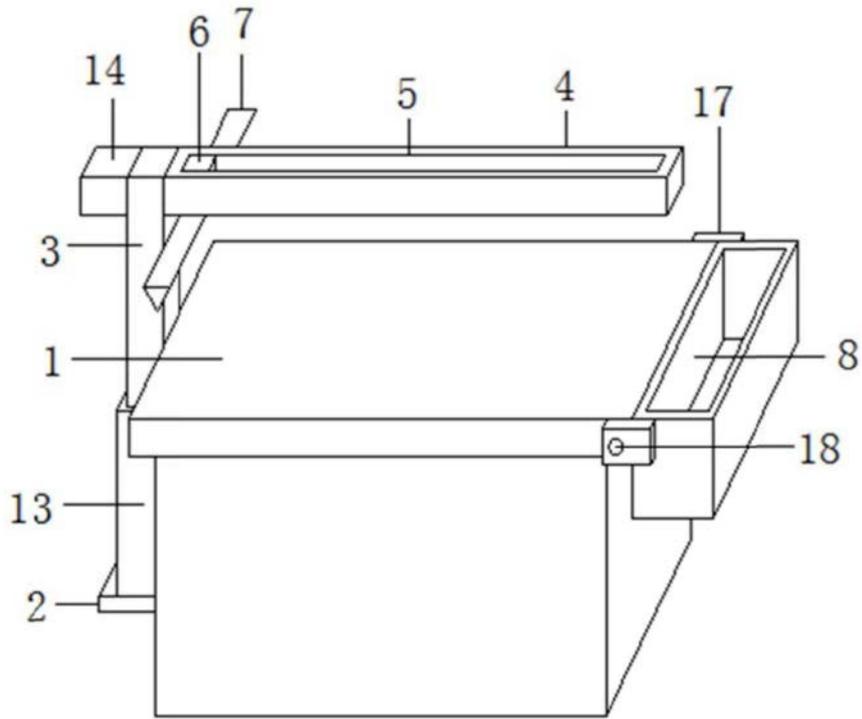


图1

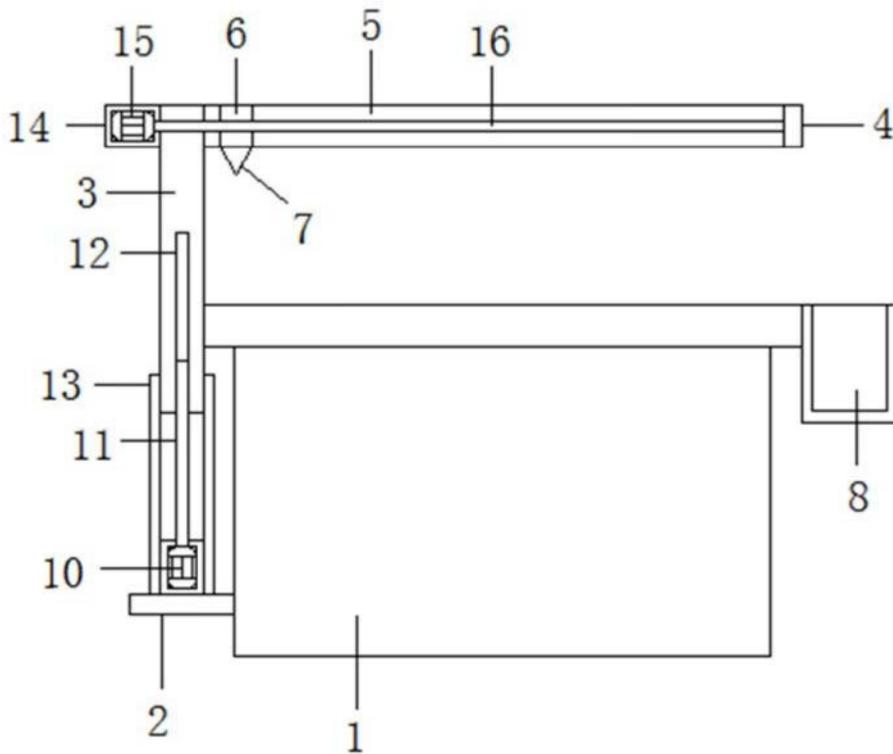


图2

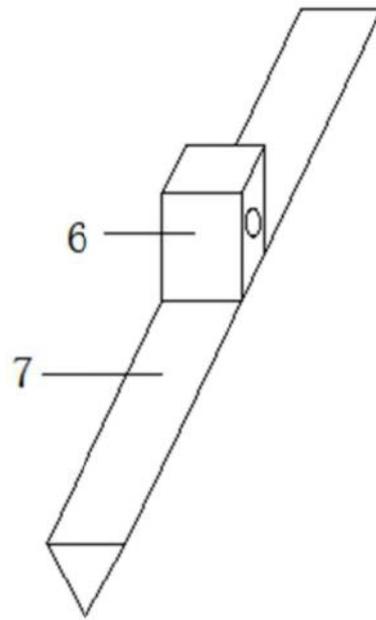


图3

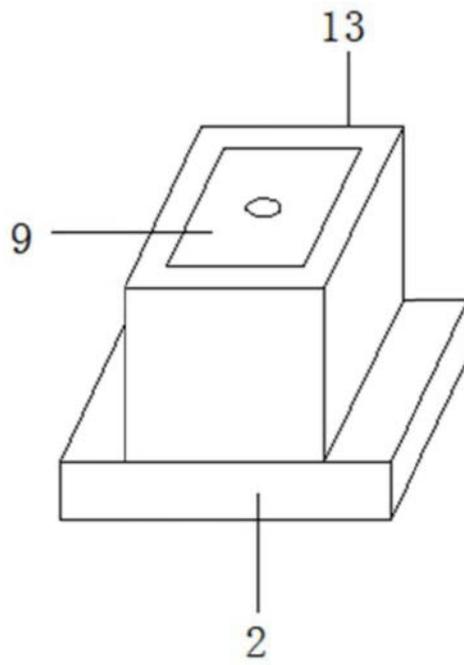


图4