



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221184741 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202323279832.5

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 大连天和泵业有限公司

地址 116000 辽宁省大连市甘井子区革镇堡街道夏家河子村

(72) 发明人 陈钜庆 蔡蓬薄 侯天毅

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405

专利代理师 王珊珊

(51) Int. Cl.

B23B 25/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

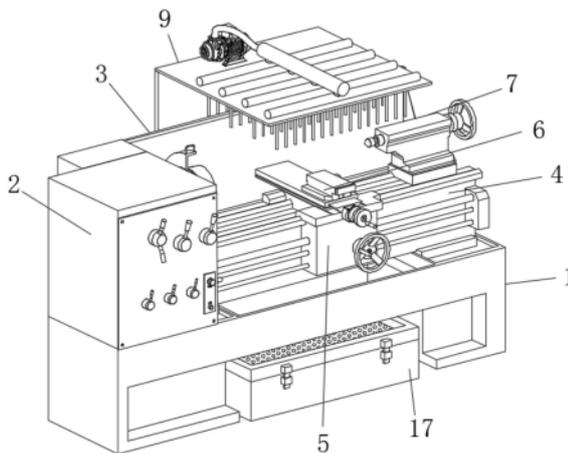
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便清洗的车床

(57) 摘要

本实用新型涉及车床技术领域,公开了一种方便清洗的车床,包括机架,所述机架的上表面左端安装有床头箱,且机架的上表面后侧边缘处安装有支撑板,所述机架的上表面位于床头箱的右侧安装有车身,所述车身的前侧安装有溜板箱,所述溜板箱的上端安装有刀架,所述支撑板的后表面设置有清洗机构,所述机架的下方设置有收集机构;本实用新型设置有清洗机构,清洗机构中的喷淋管位于机架和车身的正上方,通过水泵抽水可以对机架和车身上的金属屑进行全面的清洗,竖直方向的冲洗效率更高;冲洗后的清洗水直接或者通过透水管落入收集机构的收集盒中,过滤板对清洗水中的金属屑进行过滤处理,从而完成了水资源的回收,减少了浪费。



1. 一种方便清洗的车床,包括机架(1),所述机架(1)的上表面左端安装有床头箱(2),且机架(1)的上表面后侧边缘处安装有支撑板(3),所述机架(1)的上表面位于床头箱(2)的右侧安装有车身(4),所述车身(4)的前侧安装有溜板箱(5),所述溜板箱(5)的上端安装有刀架(6),所述车身(4)的上表面滑动连接有尾座(7),其特征在于,所述支撑板(3)的后表面设置有清洗机构(9),所述清洗机构(9)包括第一安装板(10),所述第一安装板(10)的上端安装有第二安装板(11),所述第二安装板(11)的上表面均匀安装有多个第一水管(12),所述第一水管(12)的下表面贯穿安装有多个喷淋管(13),多个所述第一水管(12)的上表面共同安装有第二水管(14),所述第二安装板(11)的上表面位于最后侧第一水管(12)的后方安装有水泵(15),所述水泵(15)的一端连接有连接管(16);所述机架(1)的下方设置有收集机构(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清洗的车床,其特征在于,所述车身(4)的内部贯穿安装有多个透水管(8),所述收集机构(17)包括收集盒(18),所述收集盒(18)的前后两侧表面均对称安装有两个第一连接块(19),且收集盒(18)的上端安装过滤框(20),所述过滤框(20)的内部贯穿安装有过滤板(21),且过滤框(20)的前后两侧表面均对称安装有两个第二连接块(22),所述第二连接块(22)的下端安装有连接杆(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清洗的车床,其特征在于,所述刀架(6)滑动连接于车身(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清洗的车床,其特征在于,所述第一安装板(10)安装在支撑板(3)的后表面上,所述连接管(16)的一端连接于第二水管(14)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清洗的车床,其特征在于,所述喷淋管(13)贯穿连接于第二安装板(11),所述喷淋管(13)连通于第一水管(12),所述第二水管(14)连通于第一水管(12)。

6. 根据权利要求2所述的一种方便清洗的车床,其特征在于,所述透水管(8)正对于收集盒(18),所述连接杆(23)活动穿过第一连接块(19)。

一种方便清洗的车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,具体是一种方便清洗的车床。

背景技术

[0002] 机车车床是主要用车刀对旋转的机车工件进行车削加工的机床;车床在加工完之后,其表面会散落大量的金属屑,人工清洗起来会很麻烦,而且清洁效果不好。

[0003] 中国专利公开了一种方便清洗的大型车床(授权公告号CN212858739U),该专利技术使用完后可以通过启动清洗按钮,立式多孔式的喷头可以对车床工作台进行清洗,减少了工作人员的工作量,对在工作中产生的碎屑进行及时的冲刷,通过车床本体的疏水口流出车床工作台;但是其存在一些问题:其冲洗方向为水平方向的,无法对车身和机架进行全面的清洗,并且其清洗时,清洗水会直接从工作台的一侧溅出,无法对清洗水进行收集处理。因此,本领域技术人员提供了一种方便清洗的车床,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便清洗的车床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种方便清洗的车床,包括机架,所述机架的上表面左端安装有床头箱,且机架的上表面后侧边缘处安装有支撑板,所述机架的上表面位于床头箱的右侧安装有车身,所述车身的前侧安装有溜板箱,所述溜板箱的上端安装有刀架,所述车身的上表面滑动连接有尾座,所述支撑板的后表面设置有清洗机构,所述清洗机构包括第一安装板,所述第一安装板的上端安装有第二安装板,所述第二安装板的上表面均匀安装有多个第一水管,所述第一水管的下表面贯穿安装有多个喷淋管,多个所述第一水管的上表面共同安装有第二水管,所述第二安装板的上表面位于最后侧第一水管的后方安装有水泵,所述水泵的一端连接有连接管;所述机架的下方设置有收集机构。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述车身的内部贯穿安装有多个透水管,所述收集机构包括收集盒,所述收集盒的前后两侧表面均对称安装有两个第一连接块,且收集盒的上端安装过滤框,所述过滤框的内部贯穿安装有过滤板,且过滤框的前后两侧表面均对称安装有两个第二连接块,所述第二连接块的下端安装有连接杆。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述刀架滑动连接于车身。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一安装板安装在支撑板的后表面上,所述连接管的一端连接于第二水管的内部。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷淋管贯穿连接于第二安装板,所述喷淋管连通于第一水管,所述第二水管连通于第一水管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述透水管正对于收集盒,所述连接杆活动穿

过第一连接块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型设置有清洗机构,清洗机构中的喷淋管位于机架和车身的正上方,通过水泵抽水可以对机架和车身上的金属屑进行全面的清洗,竖直方向的冲洗效率更高;冲洗后的清洗水直接或者通过透水管落入收集机构的收集盒中,过滤板对清洗水中的金属屑进行过滤处理,从而完成了水资源的回收,减少了浪费。

附图说明

[0014] 图1为一种方便清洗的车床的结构示意图;

[0015] 图2为一种方便清洗的车床中清洗机构的结构示意图;

[0016] 图3为一种方便清洗的车床中透水管的结构示意图;

[0017] 图4为一种方便清洗的车床中收集机构的结构示意图。

[0018] 图中:1、机架;2、床头箱;3、支撑板;4、车身;5、溜板箱;6、刀架;7、尾座;8、透水管;9、清洗机构;10、第一安装板;11、第二安装板;12、第一水管;13、喷淋管;14、第二水管;15、水泵;16、连接管;17、收集机构;18、收集盒;19、第一连接块;20、过滤框;21、过滤板;22、第二连接块;23、连接杆。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种方便清洗的车床,包括机架1,机架1的上表面左端安装有床头箱2,且机架1的上表面后侧边缘处安装有支撑板3,机架1的上表面位于床头箱2的右侧安装有车身4,车身4的前侧安装有溜板箱5,溜板箱5的上端安装有刀架6,刀架6滑动连接于车身4,车身4的上表面滑动连接有尾座7;床头箱2的右端安装有卡盘,用于将工件夹持住,刀架6上安装有刀具,溜板箱5可以带动刀具左右移动,刀架6可以带动刀具前后移动。

[0020] 在图1和图2中:支撑板3的后表面设置有清洗机构9,清洗机构9包括第一安装板10,第一安装板10安装在支撑板3的后表面上,第一安装板10的上端安装有第二安装板11,第二安装板11的上表面均匀安装有多个第一水管12,第一水管12的下表面贯穿安装有多个喷淋管13,喷淋管13贯穿连接于第二安装板11,喷淋管13连通于第一水管12,多个第一水管12的上表面共同安装有第二水管14,第二水管14连通于第一水管12,第二安装板11的上表面位于最后侧第一水管12的后方安装有水泵15,水泵15的一端连接有连接管16,连接管16的一端连接于第二水管14的内部;水泵15连接于水源,喷淋管13位于车身4的上方,水通过喷淋管13喷出对车身4上的金属屑进行清理。

[0021] 在图1、图3和图4中:机架1的下方设置有收集机构17,车身4的内部贯穿安装有多个透水管8,收集机构17包括收集盒18,透水管8正对于收集盒18,收集盒18的前后两侧表面均对称安装有两个第一连接块19,且收集盒18的上端安装过滤框20,过滤框20的内部贯穿安装有过滤板21,且过滤框20的前后两侧表面均对称安装有两个第二连接块22,第二连接块22的下端安装有连接杆23,连接杆23活动穿过第一连接块19;收集盒18可以对清洗水进行收集,过滤板21可以将清洗水中的金属屑过滤出来。

[0022] 本实用新型的工作原理是:首先,工作人员将工件放置在床头箱2上的卡盘上进行

固定,接着调节尾座7使其贴合工件,开启床头箱2带动工件转动,再通过溜板箱5和刀架6带动刀具对工件进行加工处理;加工完成后,工作人员可以开启水泵15进行抽水,将水通过喷淋管13喷出对机架1表面、车身4外表面、车身4内侧凹槽上的金属屑进行冲洗;冲洗后的清洗水会落入收集盒18中,车身4内侧凹槽中的金属屑会通过透水管8落入收集盒18中,减少了水资源的浪费,清洗水中的金属屑会被过滤板21过滤出来,直接向上拨动过滤框20即可将其拿出来进行清理。

[0023] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

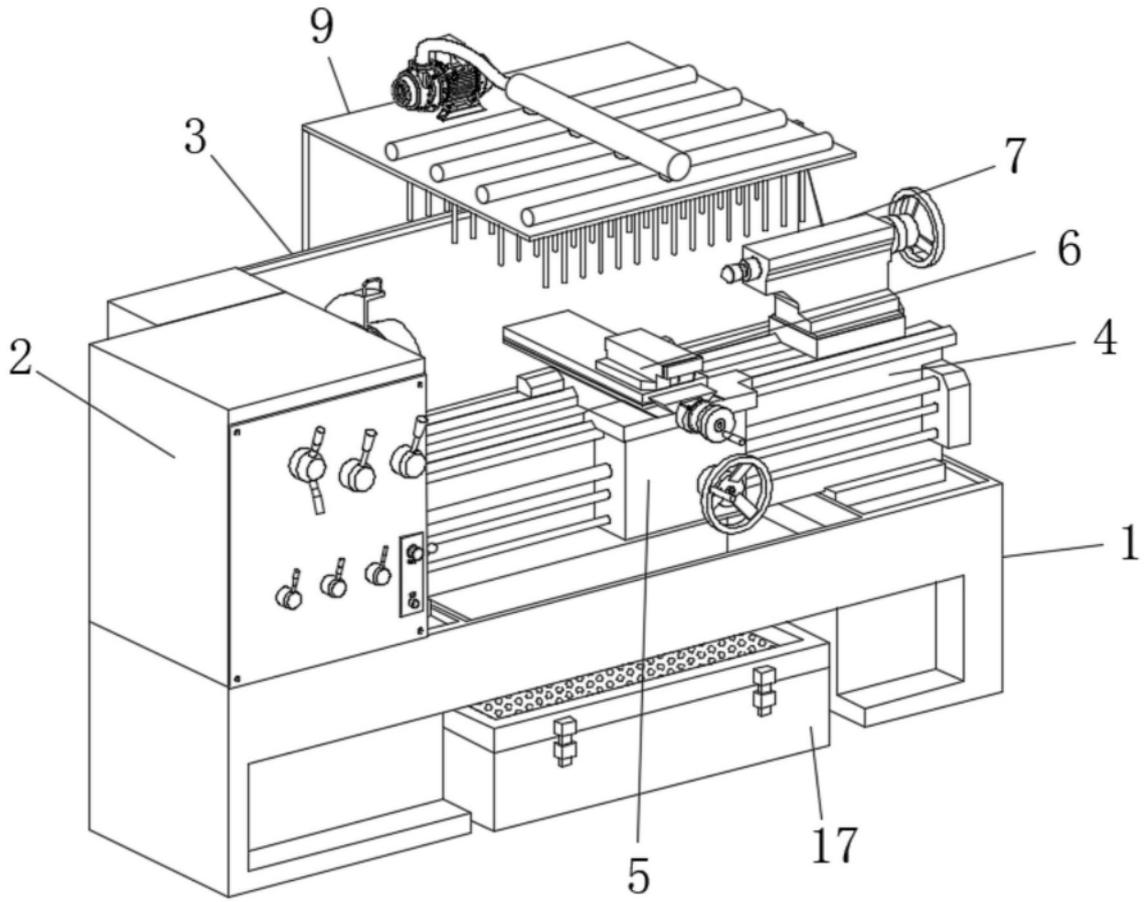


图1

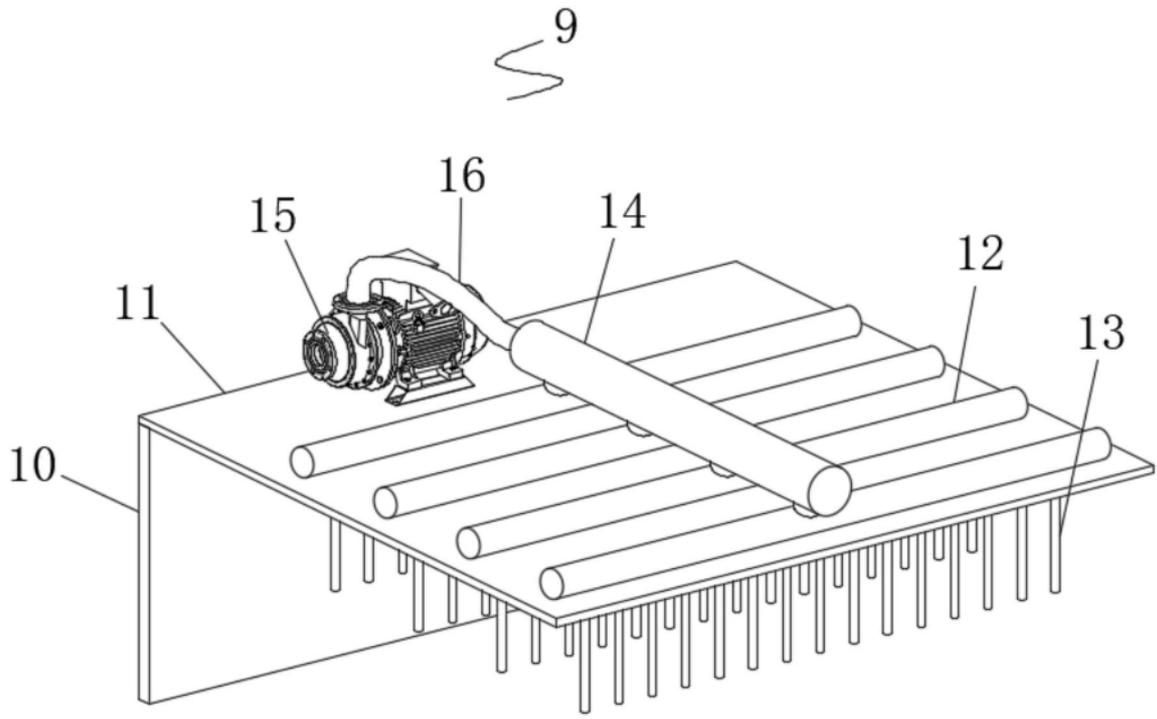


图2

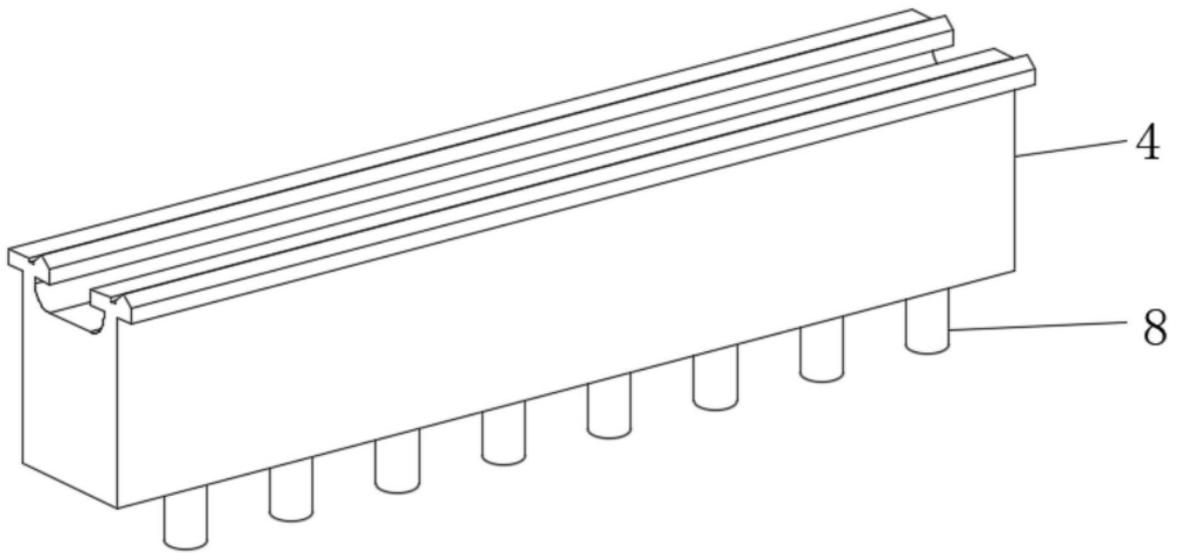


图3

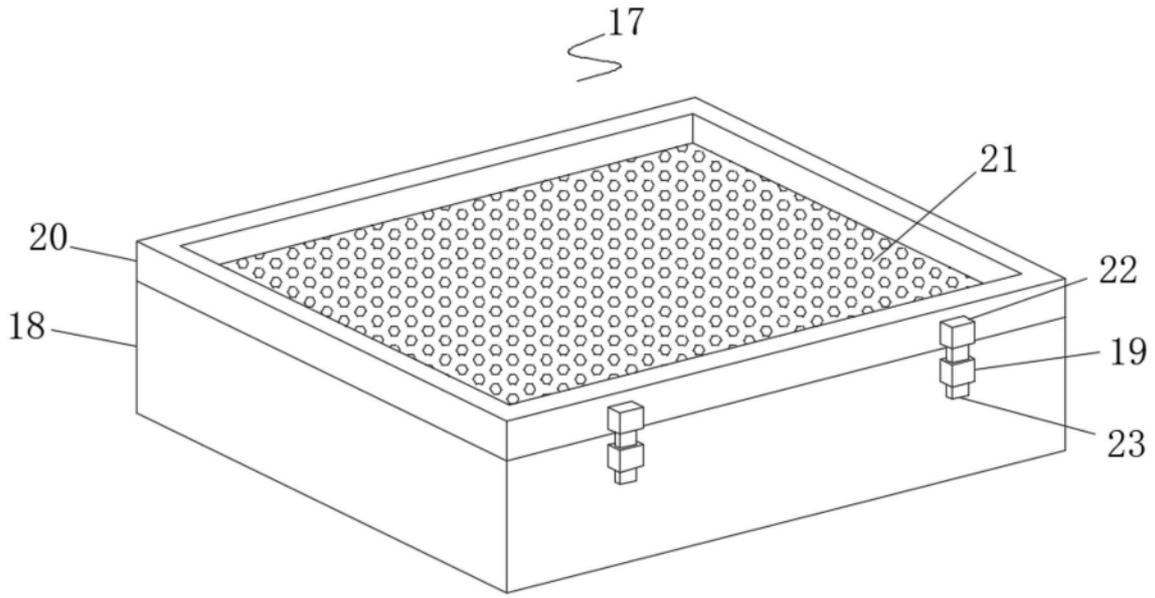


图4