



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222199822 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202421025871.4

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 湖北新二机床有限公司

地址 438600 湖北省黄冈市罗田县三里畈
镇文圣大道

(72) 发明人 张曦 杨诚

(74) 专利代理机构 邯郸泽科知识产权代理有限公司 13169

专利代理师 师自春

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23B 25/00 (2006.01)

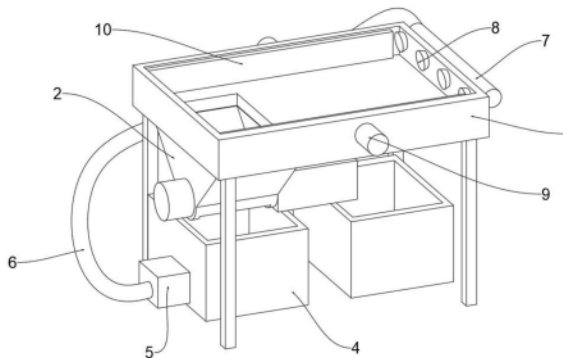
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车床排屑结构

(57) 摘要

本实用新型涉及车床技术领域,且公开了一种车床排屑结构,包括车床,所述车床的左侧底部固定连接有排屑斗,所述排屑斗的底部设置有滤水网,所述排屑斗的下方设置有水箱,所述水箱的左侧设置有水泵,所述水泵远离所述水箱的一端设置有导水管,所述导水管远离所述水泵的一端固定连接有喷水管,所述喷水管的左侧设置有喷水头,所述车床的前后两侧分别固定连接有电动推杆,所述电动推杆相互靠近的一侧分别贯穿车床并固定连接有推板。该车床排屑结构,电动推杆可以推动推板,用于将切屑向车床的中间部位推去,便于水流将切屑冲入排屑斗,进而不需要人工进行碎屑的清理,避免了气泵产生的大量浮尘对人体造成伤害。



1. 一种车床排屑结构,包括车床(1),其特征在于:所述车床(1)的左侧底部固定连接有排屑斗(2),所述排屑斗(2)的底部设置有滤水网(3),所述排屑斗(2)的下方设置有水箱(4),所述水箱(4)的左侧设置有水泵(5),所述水泵(5)远离所述水箱(4)的一端设置有导水管(6),所述导水管(6)远离所述水泵(5)的一端固定连接有喷水管(7),所述喷水管(7)的左侧设置有喷水头(8),所述车床(1)的前后两侧分别固定连接有电动推杆(9),所述电动推杆(9)相互靠近的一侧分别贯穿车床(1)并固定连接有推板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述喷水管(7)的左侧与车床(1)固定连接,所述喷水管(7)的左侧贯穿进车床(1)内。

3. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述车床(1)左侧的顶部开设有排屑口,所述排屑口与排屑斗(2)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述车床(1)的底部固定连接有四个支腿(11),四个所述支腿(11)分别设置在车床(1)底部的四角。

5. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述排屑斗(2)的右侧固定连接有延长管(12),所述延长管(12)的右下方设置有集屑盒(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述排屑斗(2)与延长管(12)相连通,所述排屑斗(2)的内部设置有螺旋绞龙(14),所述螺旋绞龙(14)的右侧延伸进延长管(12)内。

7. 根据权利要求1所述的一种车床排屑结构,其特征在于:所述排屑斗(2)的左侧固定连接有电机(15),所述电机(15)的输出轴活动贯穿排屑斗(2)与螺旋绞龙(14)固定连接。

一种车床排屑结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车床技术领域,具体为一种车床排屑结构。

背景技术

[0002] 数控车床是一种高精度、高效率的自动化机床,配备多工位刀塔或动力刀塔,机床就具有广泛的加工工艺性能,可加工直线圆柱、斜线圆柱、圆弧和各种螺纹、槽、蜗杆等复杂工件,具有直线插补、圆弧插补各种补偿功能,在加工工作过程中,对零部件进行加工时会产生碎屑和边角料。

[0003] 在数控车床加工零件时,常会产生大量加工碎屑,为了便于后续数控车床继续加工零件,需要人工对车床上产生的碎屑进行清理,目前,大多是利用气泵将废屑冲落清除或者是人工利用毛刷进行清扫,利用气泵冲落清扫时,容易产生大量浮尘,影响操作人员身体健康,因此亟需一种车床排屑结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车床排屑结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种车床排屑结构,包括车床,所述车床的左侧底部固定连接有一排屑斗,所述排屑斗的底部设置有滤水网,所述排屑斗的下方设置有水箱,所述水箱的左侧设置有水泵,所述水泵远离所述水箱的一端设置有导水管,所述导水管远离所述水泵的一端固定连接有一喷水管,所述喷水管的左侧设置有喷头,所述车床的前后两侧分别固定连接有一电动推杆,所述电动推杆相互靠近的一侧分别贯穿车床并固定连接有一推板。

[0006] 优选的,所述喷水管的左侧与车床固定连接,所述喷水管的左侧贯穿进车床内。

[0007] 车床的左侧底部固定连接有一排屑斗,排屑斗用于收集车床加工过程中产生的切屑,排屑斗的底部设有一滤水网,用于将切屑中的水分过滤掉,排屑斗的下方则设有一水箱,用于存储过滤后的水。

[0008] 优选的,所述车床左侧的顶部开设有一排屑口,所述排屑口与排屑斗相连通。

[0009] 优选的,所述车床的底部固定连接有一四个支腿,四个所述支腿分别设置在车床底部的四角。

[0010] 车床左侧的顶部开设有一排屑口,排屑口与排屑斗相连通,方便废料和切屑进入排屑斗,车床的底部固定连接有一四个支腿,用于支撑车床并使其保持稳定。

[0011] 优选的,所述排屑斗的右侧固定连接有一延长管,所述延长管的右下方设置有一集屑盒。

[0012] 优选的,所述排屑斗与延长管相连通,所述排屑斗的内部设置有一螺旋绞龙,所述螺旋绞龙的右侧延伸进延长管内。

[0013] 排屑斗的内部设有一螺旋绞龙,螺旋绞龙的右侧延伸进延长管内,螺旋绞龙通

过电机的驱动可以旋转,帮助切屑从排屑斗输送至延长管内,通过延长管进入集屑盒内收集,进而便于切屑的排出,提高排屑效率。

[0014] 优选的,所述排屑斗的左侧固定连接有电机,所述电机的输出轴活动贯穿排屑斗与螺旋绞龙固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0016] 第一、本实用新型,车床的左侧底部固定连接有一个排屑斗,排屑斗用于收集车床加工过程中产生的切屑,排屑斗的底部设有一个滤水网,用于将切屑中的水分过滤掉,排屑斗的下方则设有一个水箱,用于存储过滤后的水,水箱的左侧安装有一个水泵,水泵的一端通过导水管连接到喷水管,水泵工作时,会将水箱中的水抽出,通过导水管输送到喷水管,喷水管上设有喷水头,用于将水喷洒到车床的加工区域,帮助冷却刀具和工件,以及在水流的作用下将碎屑冲入排屑斗内,车床的前后两侧分别固定连接有电动推杆,电动推杆可以推动推板,用于将切屑向车床的中间部位推去,便于水流将切屑冲入排屑斗,进而不需要人工进行碎屑的清理,避免了气泵产生的大量浮尘对人体造成伤害。

[0017] 第二、本实用新型,排屑斗的右侧固定连接有一个延长管,延长管的右下方设有一个集屑盒,排屑斗中的切屑可以通过延长管进入集屑盒,方便后续处理,排屑斗的内部设有一个螺旋绞龙,螺旋绞龙的右侧延申进延长管内,螺旋绞龙通过电机的驱动可以旋转,帮助切屑从排屑斗输送至延长管内,通过延长管进入集屑盒内收集,进而便于切屑的排出,提高排屑效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型左侧视立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型后侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型剖切立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型剖切正视结构示意图。

[0022] 其中:1、车床;2、排屑斗;3、滤水网;4、水箱;5、水泵;6、导水管;7、喷水管;8、喷水头;9、电动推杆;10、推板;11、支腿;12、延长管;13、集屑盒;14、螺旋绞龙;15、电机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供以下技术方案:

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1、图2、图3,一种车床排屑结构,包括车床1,车床1的左侧底部固定连接排屑斗2,排屑斗2的底部设置有滤水网3,排屑斗2的下方设置有水箱4,水箱4的左侧设置有水泵5,水泵5远离水箱4的一端设置有导水管6,导水管6远离水泵5的一端固定连接喷水管7,喷水管7的左侧设置有喷水头8,车床1的前后两侧分别固定连接电动推杆9,电动推杆9相互靠近的一侧分别贯穿车床1并固定连接推板10。

[0027] 喷水管7的左侧与车床1固定连接,喷水管7的左侧贯穿进车床1内。

[0028] 车床1左侧的顶部开设有排屑口,排屑口与排屑斗2相连通。

[0029] 车床1的底部固定连接四个支腿11,四个支腿11分别设置在车床1底部的四角。

[0030] 通过上述技术方案,车床1的左侧底部固定连接有一个排屑斗2,排屑斗2用于收集车床1加工过程中产生的切屑,排屑斗2的底部设有一个滤水网3,用于将切屑中的水分过滤掉,排屑斗2的下方则设有一个水箱4,用于存储过滤后的水,水箱4的左侧安装有一个水泵5,水泵5的一端通过导水管6连接到喷水管7,水泵5工作时,会将水箱4中的水抽出,通过导水管6输送到喷水管7,喷水管7上设有喷水头8,用于将水喷洒到车床1的加工区域,帮助冷却刀具和工件,以及在水流的作用下将碎屑冲入排屑斗2内,车床1的前后两侧分别固定连接电动推杆9,电动推杆9可以推动推板10,用于将切屑向车床1的中间部位推去,便于水流将切屑冲入排屑斗2,进而不需要人工进行碎屑的清理,避免了气泵产生的大量浮尘对人体造成伤害。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图3、图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:排屑斗2的右侧固定连接延长管12,延长管12的右下方设置有集屑盒13。

[0033] 排屑斗2与延长管12相连通,排屑斗2的内部设置有螺旋绞龙14,螺旋绞龙14的右侧延申进延长管12内。

[0034] 排屑斗2的左侧固定连接电机15,电机15的输出轴活动贯穿排屑斗2与螺旋绞龙14固定连接。

[0035] 通过上述技术方案,排屑斗2的右侧固定连接有一个延长管12,延长管12的右下方设有一个集屑盒13,排屑斗2中的切屑可以通过延长管12进入集屑盒13,方便后续处理,排屑斗2的内部设有一个螺旋绞龙14,螺旋绞龙14的右侧延申进延长管12内,螺旋绞龙14通过电机15的驱动可以旋转,帮助切屑从排屑斗2输送至延长管12内,通过延长管12进入集屑盒13内收集,进而便于切屑的排出,提高排屑效率。

[0036] 在实际操作过程中,当此装置在使用时,水泵5工作时,会将水箱4中的水抽出,通过导水管6输送到喷水管7,喷水管7上设有喷水头8,用于将水喷洒到车床1的加工区域,帮助冷却刀具和工件,以及在水流的作用下将碎屑冲入排屑斗2内,车床1的前后两侧分别固定连接电动推杆9,电动推杆9可以推动推板10,用于将切屑向车床1的中间部位推去,便于水流将切屑冲入排屑斗2,螺旋绞龙14通过电机15的驱动可以旋转,帮助切屑从排屑斗2输送至延长管12内,通过延长管12进入集屑盒13内收集,进而便于切屑的排出,提高排屑效率。

[0037] 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。

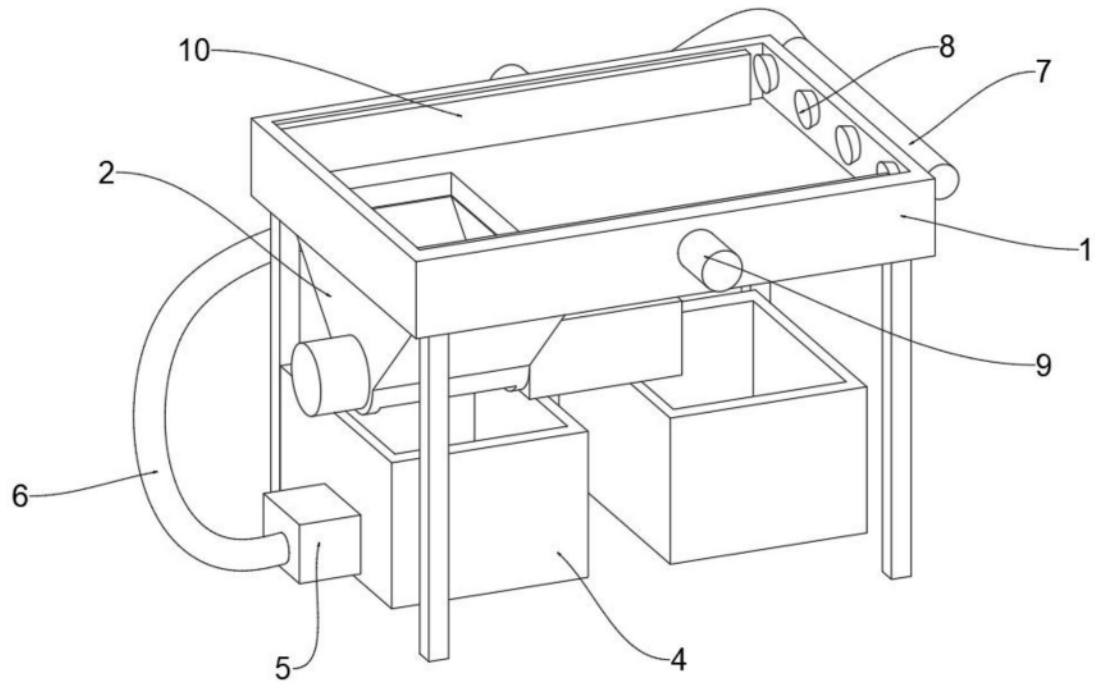


图1

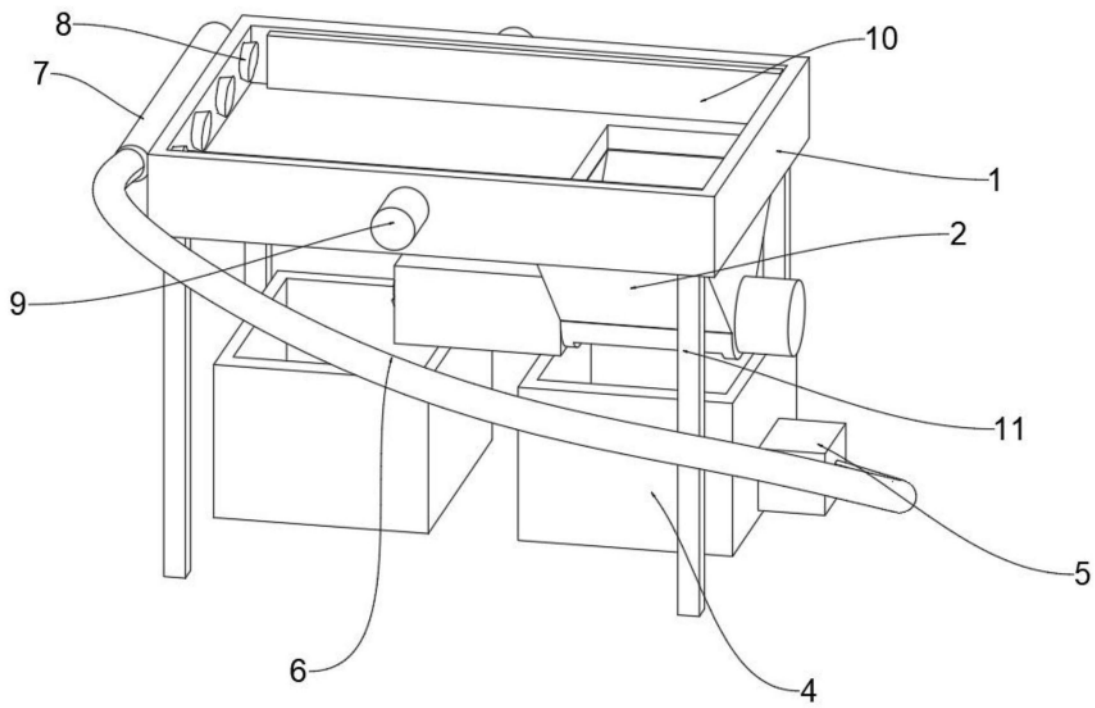


图2

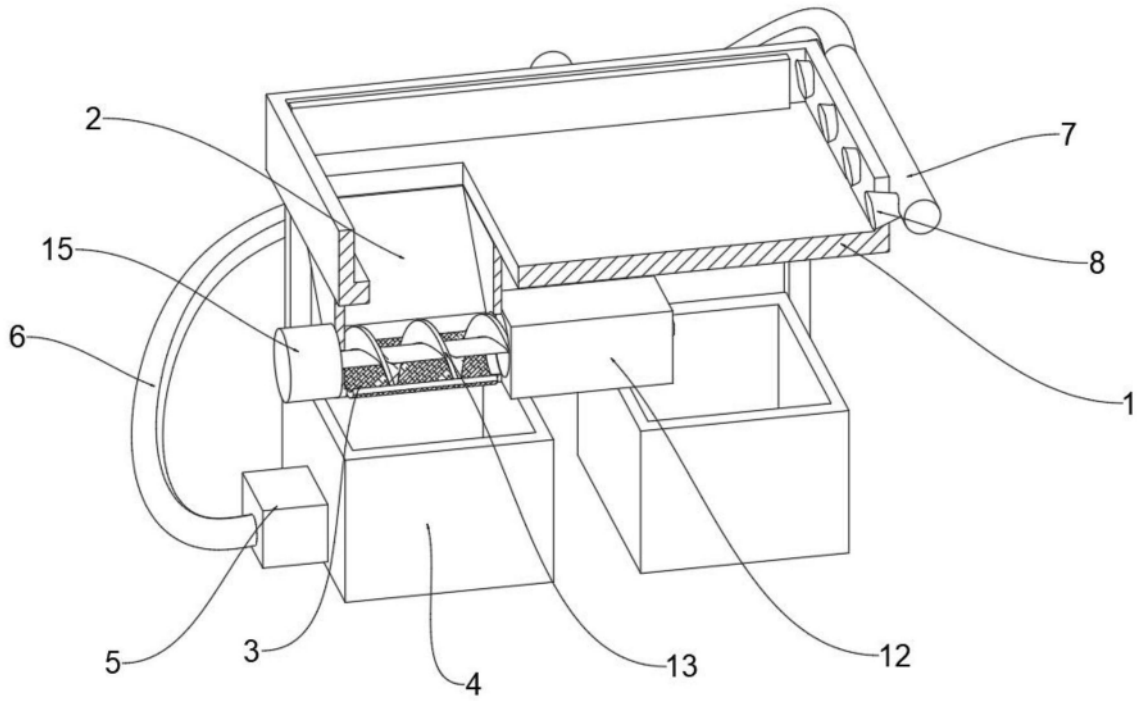


图3

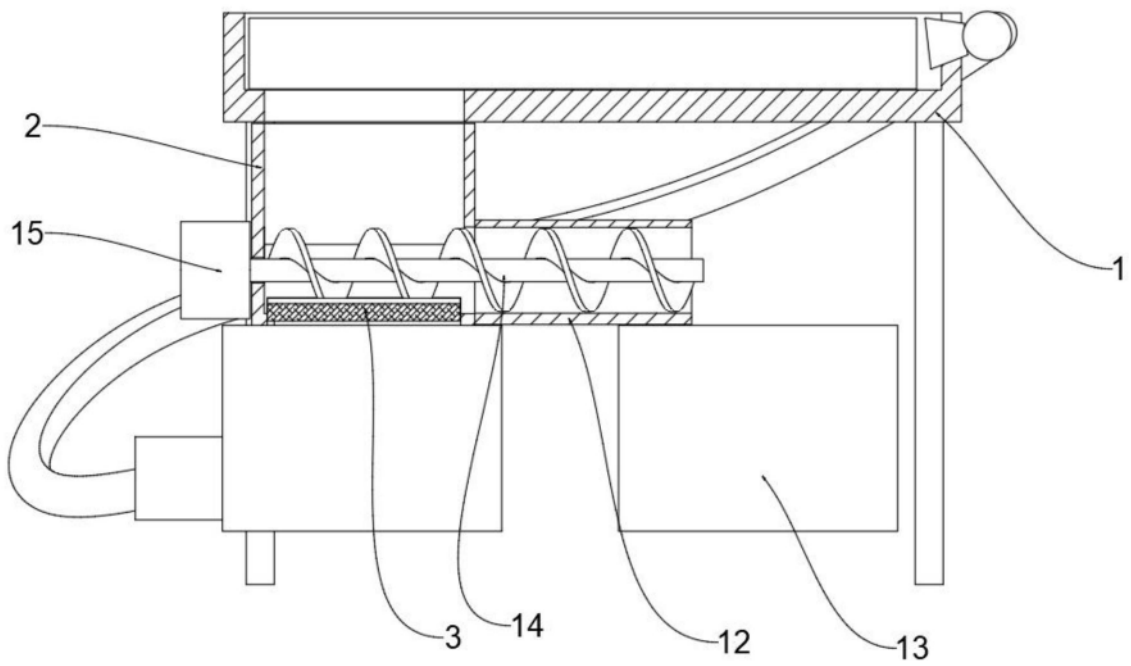


图4