



(21) 申请号 202420000708.6

(22) 申请日 2024.01.02

(73) 专利权人 杭州临安新翼金属制品有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临安区锦南街
道锦天路399号2幢1楼

(72) 发明人 王华波 郭峰

(74) 专利代理机构 杭州智达杭科专利代理事务
所(普通合伙) 33512

专利代理师 陈敏

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

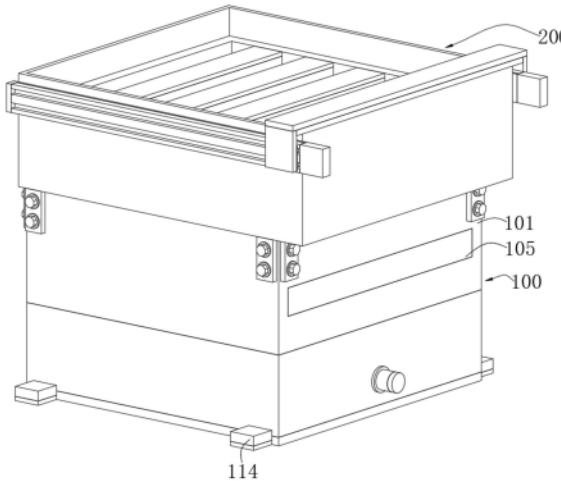
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立式钻床的铁屑废料回收结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种立式钻床的铁屑废料回收结构,包括;本实用新型在进行使用时,收集箱内部的过滤板以及粗纱网对水中的碎屑进行过滤后移入固定板上进行后续的清理,过滤完成后的水通过支撑片顶部的细纱网对水进行二次过滤,将水中细小碎屑进行过滤,将碎屑与水进行分离,满足实际使用所需,同时直线滑轨通过安装板顶部的顶板带动刮除板对放置板残留的碎屑扫落至收集箱内部,提高回收效率。



1. 一种立式钻床的铁屑废料回收结构,包括主体机构(100),以及设置于所述主体机构(100)顶部的刮除机构(200),其特征在于:主体机构(100),其包括:收集箱(101),设置于所述收集箱(101)内部的过滤板(102),设置于所述过滤板(102)顶部的粗纱网(103),设置于所述过滤板(102)一侧的固定板(104),设置于所述收集箱(101)底部的水箱(107),设置于所述水箱(107)内部的细纱网(108),设置于所述细纱网(108)底部的支撑片(109),以及设置于所述收集箱(101)顶部的放置板(115);刮除机构(200),其包括设置于所述收集箱(101)顶部的保护罩(201),设置于所述保护罩(201)内部一侧的放置槽(205),设置于所述保护罩(201)两侧的直线滑轨(202),设置于所述直线滑轨(202)一侧的安装板(203),设置于所述安装板(203)顶部的顶板(204),以及设置于所述顶板(204)底部的刮除板(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式钻床的铁屑废料回收结构,其特征在于:所述收集箱(101)一侧设置有箱门(105),所述水箱(107)顶部设置有卡接板(106)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种立式钻床的铁屑废料回收结构,其特征在于:所述水箱(107)内部设置有储水室(110),所述储水室(110)顶部设置有磁吸板(111),所述水箱(107)两侧设置有支撑脚(114)。

4. 根据权利要求3所述的一种立式钻床的铁屑废料回收结构,其特征在于:所述水箱(107)一侧设置有出水管(112),所述出水管(112)一端设置有密封塞(113)。

5. 根据权利要求4所述的一种立式钻床的铁屑废料回收结构,其特征在于:所述放置板(115)顶部设置有金属板(116),所述放置板(115)两侧设置有开槽(117)。

6. 根据权利要求4或5所述的一种立式钻床的铁屑废料回收结构,其特征在于:所述保护罩(201)底部四周设置有固定片(207),所述固定片(207)一侧设置有固定栓(208)。

一种立式钻床的铁屑废料回收结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立式钻床技术领域,特别涉及一种立式钻床的铁屑废料回收结构。

背景技术

[0002] 立式钻床主轴竖直布置且中心位置固定的钻床,简称立钻。常用于机械制造和修配工厂加工中、小型工件的孔,立式钻床加工前,须先调整工件在工作台上的位置,使被加工孔中心线对准刀具轴线。加工时,工件固定不动,主轴在套筒中旋转并与套筒一起作轴向进给。工作台和主轴箱可沿立柱导轨调整位置,以适应不同高度的工件,在进行加工时,需要对铁屑废料进行回收。

[0003] 现有的铁屑废料回收结构在进行使用时,难以对加工时水以及碎屑进行分离,且不方便对细小碎屑以及台面上的碎屑进行回收。

[0004] 为此,提出一种立式钻床的铁屑废料回收结构。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型实施例希望提供一种立式钻床的铁屑废料回收结构,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0006] 本实用新型实施例的技术方案是这样实现的:一种立式钻床的铁屑废料回收结构,包括主体机构,以及设置于所述主体机构顶部的刮除机构,主体机构,其包括:收集箱,设置于所述收集箱内部的过滤板,设置于所述过滤板顶部的粗纱网,设置于所述过滤板一侧的固定板,设置于所述收集箱底部的水箱,设置于所述水箱内部的细纱网,设置于所述细纱网底部的支撑片,以及设置于所述收集箱顶部的放置板;刮除机构,其包括设置于所述收集箱顶部的保护罩,设置于所述保护罩内部一侧的放置槽,设置于所述保护罩两侧的直线滑轨,设置于所述直线滑轨一侧的安装板,设置于所述安装板顶部的顶板,以及设置于所述顶板底部的刮除板。

[0007] 在一些实施例中,所述收集箱一侧设置有箱门,所述水箱顶部设置有卡接板。

[0008] 在一些实施例中,所述水箱内部设置有储水室,所述储水室顶部设置有磁吸板,所述水箱两侧设置有支撑脚。

[0009] 在一些实施例中,所述水箱一侧设置有出水管,所述出水管一端设置有密封塞。

[0010] 在一些实施例中,所述放置板顶部设置有金属板,所述放置板两侧设置有开槽。

[0011] 在一些实施例中,所述保护罩底部四周设置有固定片,所述固定片一侧设置有固定栓。

[0012] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0013] 1.一种立式钻床的铁屑废料回收结构,在进行使用时,收集箱内部的过滤板以及粗纱网对水中的碎屑进行过滤后移入固定板上进行后续的清理,过滤完成后的水通过支撑片顶部的细纱网对水进行二次过滤,将水中细小碎屑进行过滤,将碎屑与水进行分离,满足

实际使用所需,同时直线滑轨通过安装板顶部的顶板带动刮除板对放置板残留的碎屑扫落至收集箱内部,提高回收效率。

[0014] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有技术描述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申请的一些实施例,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。

[0016] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型的主体机构剖面结构图;

[0018] 图3为本实用新型的刮除机构结构图。

[0019] 附图标记:

[0020] 100、主体机构;101、收集箱;102、过滤板;103、粗纱网;104、固定板;105、箱门;106、卡接板;107、水箱;108、细纱网;109、支撑片;110、储水室;111、磁吸板;112、出水管;113、密封塞;114、支撑脚;115、放置板;116、金属板;117、开槽;200、刮除机构;201、保护罩;202、直线滑轨;203、安装板;204、顶板;205、放置槽;206、刮除板;207、固定片;208、固定栓。

具体实施方式

[0021] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0024] 实施例1:

[0025] 如图1-3所示,一种立式钻床的铁屑废料回收结构,包括主体机构100,以及螺栓固定于主体机构100顶部的刮除机构200,主体机构100,其包括:收集箱101,螺栓固定于收集箱101内部的过滤板102,粘接于过滤板102顶部的粗纱网103,焊接于过滤板102一侧的固定板104,收集箱101内部的过滤板102以及粗纱网103对水中的碎屑进行过滤后移入固定板104上进行后续的清理,卡接固定于收集箱101底部的水箱107,粘接于水箱107内部的细纱网108,粘接于细纱网108底部的支撑片109,支撑片109顶部的细纱网108对水进行二次过滤,以及焊接于收集箱101顶部的放置板115;刮除机构200,其包括螺栓固定于收集箱101顶

部的保护罩201,开设于保护罩201内部一侧的放置槽205,螺栓固定于保护罩201两侧的直线滑轨202,螺栓固定于直线滑轨202一侧的安装板203,焊接于安装板203顶部的顶板204,以及螺栓固定于顶板204底部的刮除板206,直线滑轨202通过安装板203顶部的顶板204带动刮除板206对放置板115残留的碎屑扫落至收集箱101内部。

[0026] 在本实施例中,收集箱101一侧转动连接有箱门105,对固定板104顶部的碎屑进行清理,水箱107顶部焊接有卡接板106,水箱107顶部的卡接板106与收集箱101底部进行卡接固定。

[0027] 在本实施例中,水箱107内部开设有储水室110,对水进行储存,储水室110顶部螺栓固定有磁吸板111,对水中的金属碎屑进行吸附,水箱107两侧焊接有支撑脚114,水箱107一侧螺栓固定有出水管112,出水管112一端卡接固定有密封塞113,将储水室110内部的水进行排出。

[0028] 在本实施例中,放置板115顶部焊接有金属板116,放置板115两侧开设有开槽117,刮除板206将放置板115顶部金属板116上的碎屑扫落通过开槽117进入收集箱101进行回收。

[0029] 在本实施例中,保护罩201底部四周焊接有固定片207,固定片207一侧螺纹连接有固定栓208,对保护罩201进行安装。

[0030] 本实施例中:在进行使用时,收集箱101内部的过滤板102以及粗纱网103对水中的碎屑进行过滤后移入固定板104上进行后续的清理,过滤完成后的水通过支撑片109顶部的细纱网108对水进行二次过滤,将水中细小碎屑进行过滤,将碎屑与水进行分离,满足实际使用所需,同时直线滑轨202通过安装板203顶部的顶板204带动刮除板206对放置板115残留的碎屑扫落至收集箱101内部,提高回收效率。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

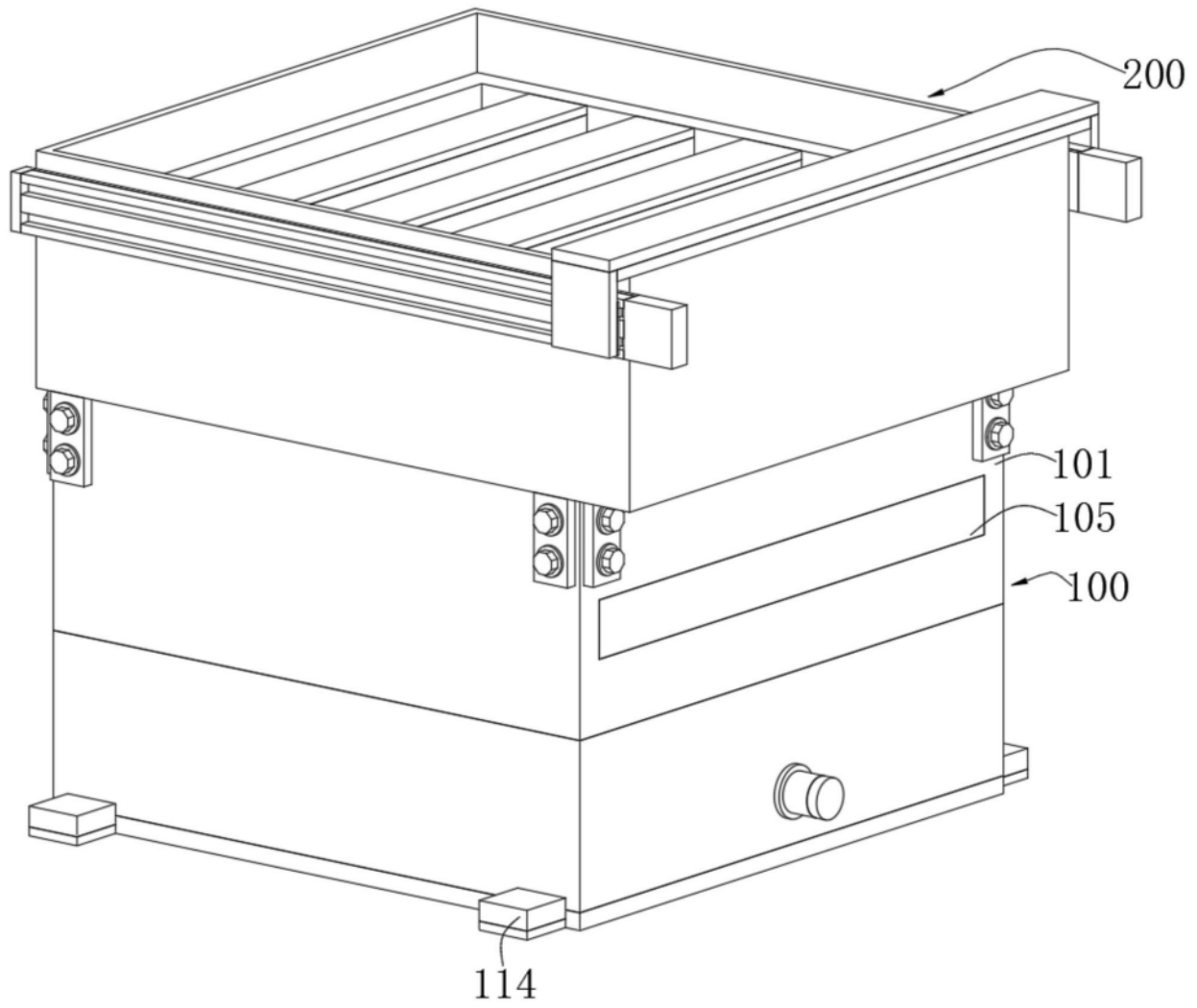


图1

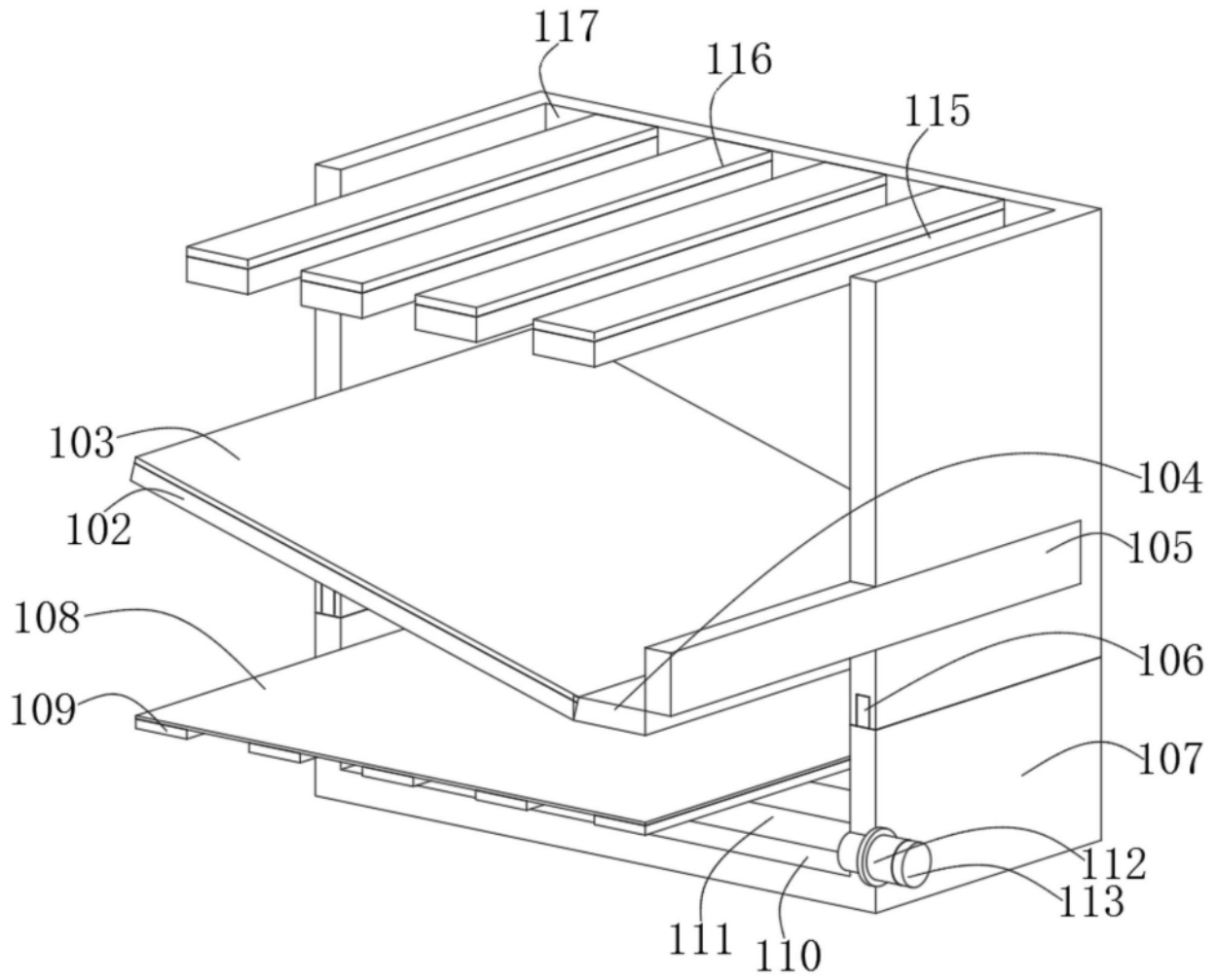


图2

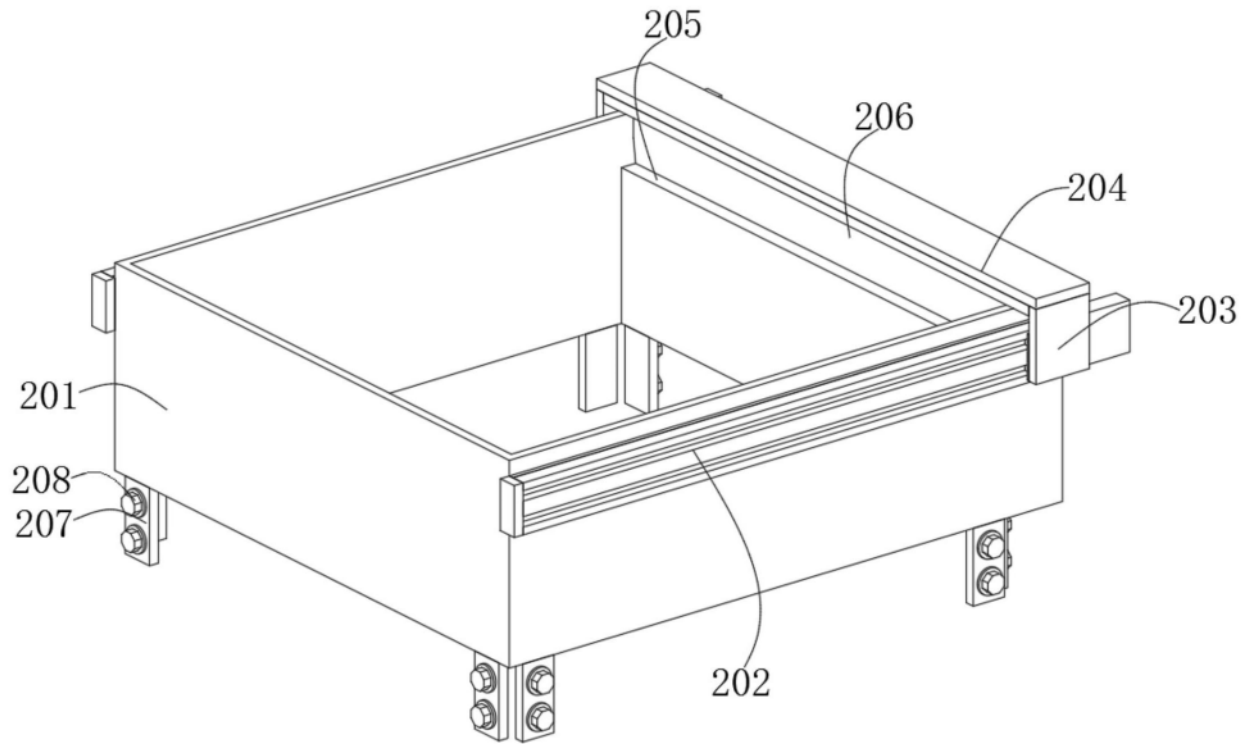


图3