(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113927319 A
(43)申请公布日 2022.01.14

(21)申请号 202111400213.X

(22)申请日 2021.11.24

(71)申请人 沈阳机床股份有限公司
地址 110142 辽宁省沈阳市经济技术开发区开发大路17甲1号

(72)发明人 李涛 刘洪强 张来民 王树青 宋辰 李太松 王锐 罗和平 张朝麟 褚丽宾

(74)专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207
代理人 孙玲

(51)Int.Cl.
B23Q 1/01(2006.01)
B23Q 11/08(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

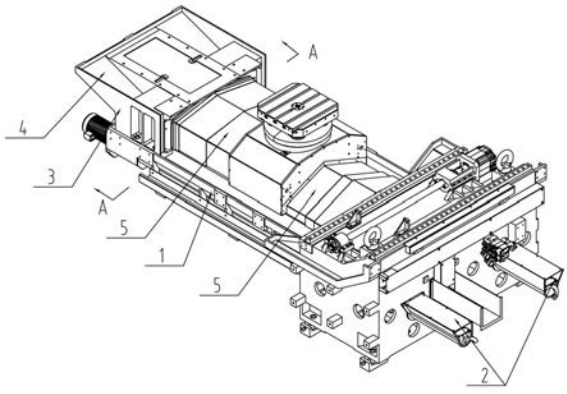
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

卧式加工中心的新型防水结构

(57)摘要

本发明涉及一种卧式加工中心的新型防水结构，在床身的两侧设有绞龙排屑器，绞龙排屑器的运行方向与床身的长度方向一致；在机床的尾部设有预备台支座，预备台支座上设有两个对称设置的漏斗排屑口，漏斗排屑口底部与绞龙排屑器相通；在床身的工作台两侧分别连接伸缩结构的防护罩，一侧防护罩覆盖预备台支座与工作台之间，另一侧防护罩位覆盖工作台的另一侧，且绞龙排屑器位于防护罩外。该防水结构有效解决床身及预备台处的漏水、漏油、漏屑问题，达到机床环保要求，并使水、油及屑有效回收，达到要求。



CN 113927319 A

1.一种卧式加工中心的新型防水结构,其特征在于:在床身(1)的两侧设有绞龙排屑器(2),绞龙排屑器(2)的运行方向与床身(1)的长度方向一致;在机床(1)的尾部设有预备台支座(3),预备台支座(3)上设有两个对称设置的漏斗排屑口(4),漏斗排屑口(4)底部与绞龙排屑器(2)相通;在床身的工作台两侧分别连接伸缩结构的防护罩(5),一侧防护罩(5)覆盖预备台支座(3)与工作台之间,另一侧防护罩位覆盖工作台的另一侧,且绞龙排屑器(2)位于防护罩(5)外。

2.如权利要求1所述的卧式加工中心的新型防水结构,其特征在于:所述的防护罩(5)为倒置的U型伸缩结构,在防护罩(5)底部设有均匀分布的脚轮(6);在床身上设有两个平行的防护导轨(7),脚轮(6)与防护导轨(7)配合连接。

3.如权利要求1所述的卧式加工中心的新型防水结构,其特征在于:预备台支座(3)在靠近工作台的一侧设有开口槽,防护罩(5)置于开口槽内,工作台对应侧的防护罩(5)的一端与开口槽内端面连接,防护罩(5)的另一端与工作台端面连接。

4.如权利要求1所述的卧式加工中心的新型防水结构,其特征在于:所述的预备台支座(3)尾部为楔形,楔形的斜面位于底部。

5.如权利要求1所述的卧式加工中心的新型防水结构,其特征在于:所述的防护罩(5)的顶部为中间高两边低的坡形结构。

卧式加工中心的新型防水结构

技术领域

[0001] 本发明创造涉及一种卧式加工中心的新型防水结构，属于机床配套设施的技术领域。

背景技术

[0002] 目前市场双交换工作台卧式加工中心床身及预备台防水结构千差万别，多利用钣金零件直接与床身搭接的方式或直接利用防护罩来进行防水，实际应用中无法有效阻止机床水、油及屑的溅、漏现象。达不到机床对水、油、屑的回收要求，无法满足机床环保特性要求。

发明内容

[0003] 本发明创造要解决的技术问题是提供一种卧式加工中心的新型防水结构，该防水结构有效解决床身及预备台处的漏水、漏油、漏屑问题，达到机床环保要求，并使水、油及屑有效回收，达到要求。

[0004] 为解决以上问题，本发明创造的具体技术方案如下：一种卧式加工中心的新型防水结构，在床身的两侧设有绞龙排屑器，绞龙排屑器的运行方向与床身的长度方向一致；在机床的尾部设有预备台支座，预备台支座上设有两个对称设置的漏斗排屑口，漏斗排屑口底部与绞龙排屑器相通；在床身的工作台两侧分别连接伸缩结构的防护罩，一侧防护罩覆盖预备台支座与工作台之间，另一侧防护罩位覆盖工作台的另一侧，且绞龙排屑器位于防护罩外。

[0005] 所述的防护罩为倒置的U型伸缩结构，在防护罩底部设有均匀分布的脚轮；在床身上设有两个平行的防护导轨，脚轮与防护导轨配合连接。

[0006] 预备台支座在靠近工作台的一侧设有开口槽，防护罩置于开口槽内，工作台对应侧的防护罩的一端与开口槽内端面连接，防护罩的另一端与工作台端面连接。

[0007] 所述的预备台支座尾部为楔形，楔形的斜面位于底部。

[0008] 所述的防护罩的顶部为中间高两边低的坡形结构。

[0009] 本申请的卧式加工中心的新型防水结构采用了防护罩与预备台支座相结合的结构，并在两侧设置绞龙排屑器，可有效经过引流设计将机床的水、屑、油有效排进床身绞龙排屑器内，整个过程都紧密结合，最终起到防止水、油、屑的效果。

附图说明

[0010] 图1为卧式加工中心的新型防水结构的应用状态图。

[0011] 图2为图1的A-A剖视图。

[0012] 图3为防护罩位于预备台支座内的立体图。

[0013] 图4为图3的B-B剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图1至图4所示，一种卧式加工中心的新型防水结构，在床身1的两侧设有绞龙排屑器2，绞龙排屑器2的运行方向与床身1的长度方向一致；在机床1的尾部设有预备台支座3，预备台支座3上设有两个对称设置的漏斗排屑口4，漏斗排屑口4底部与绞龙排屑器2相通；在床身的工作台两侧分别连接伸缩结构的防护罩5，一侧防护罩5覆盖预备台支座3与工作台之间，另一侧防护罩位覆盖工作台的另一侧，且绞龙排屑器2位于防护罩5外。

[0015] 所述的防护罩5为倒置的U型伸缩结构，在防护罩5底部设有均匀分布的脚轮6；在床身上设有两个平行的防护导轨7，脚轮6与防护导轨7配合连接。防护罩5的顶部为中间高两边低的坡形结构，加工过程中的切屑会沿坡形结构落入到绞龙排屑器2内。

[0016] 如图3和图4所示，预备台支座3在靠近工作台的一侧设有开口槽，防护罩5置于开口槽内，工作台对应侧的防护罩5的一端与开口槽内端面连接，防护罩5的另一端与工作台端面连接。防护罩5可隐藏在预备台支座3内，使结构更紧凑，节省机床空间。其中预备台支座3尾部为楔形，楔形的斜面位于底部，一方面减轻预备台支座3的重力，另一方面将驱动电机置于预备台支座3底部，对驱动电机进行了防护。

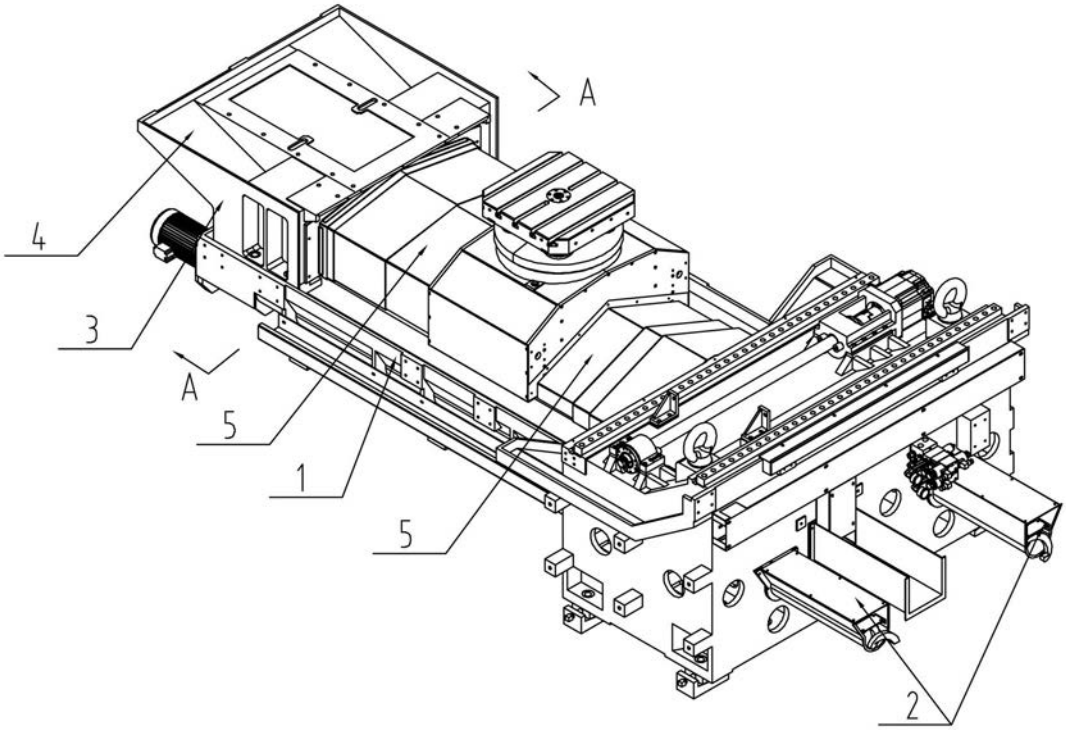


图1

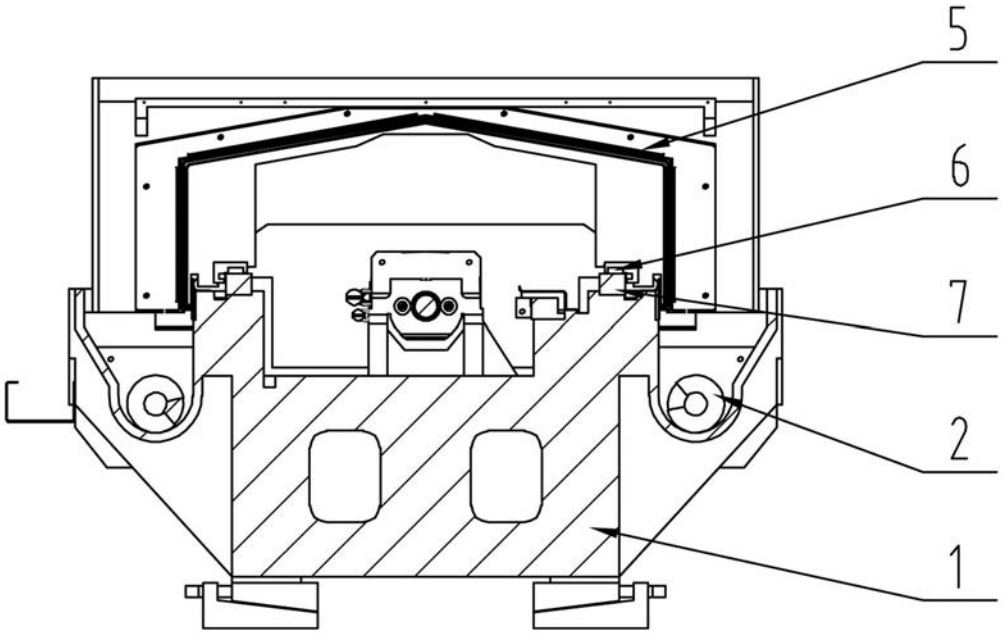


图2

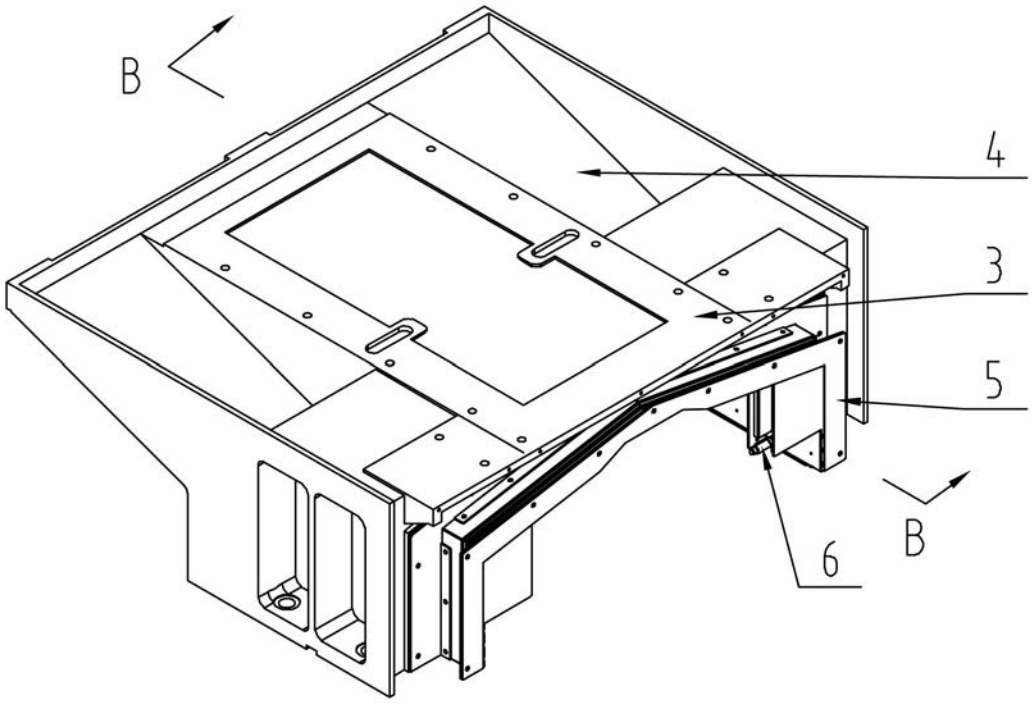


图3

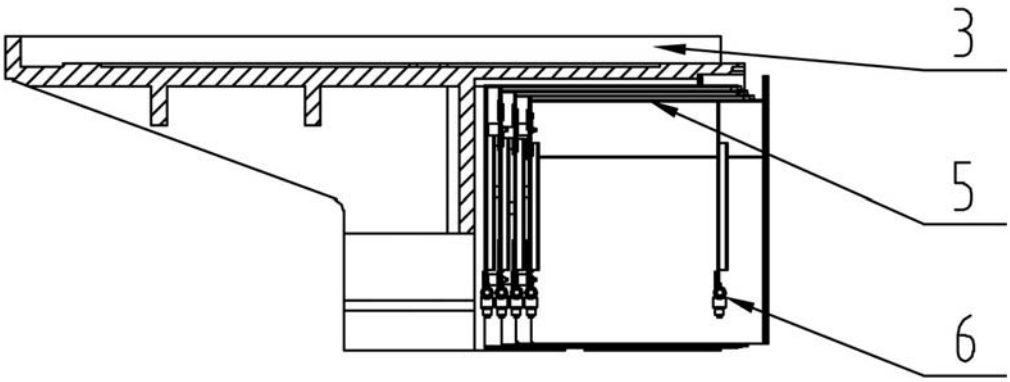


图4