



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216706072 U

(45) 授权公告日 2022.06.10

(21) 申请号 202220269537.8

(22) 申请日 2022.02.10

(73) 专利权人 李风娟

地址 271100 山东省济南市莱芜区鲁中西大街71号24#楼二单元201

(72) 发明人 李风娟

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23C 9/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

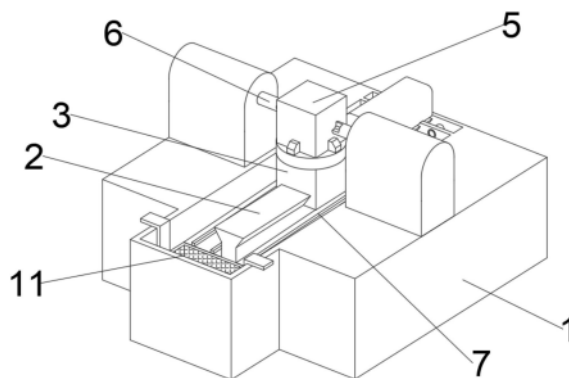
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,属于矿山机械部件生产技术领域。一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,包括基座,基座上方设有直线滑轨,直线滑轨上方设有滑座,滑座上方设有工件,工件两侧对称设有两个铣刀,直线滑轨两侧对称设有两个收集槽A,收集槽A下方设有循环水管,循环水管上设有水泵,基座一侧设有收集槽B,收集槽B内设有滤盒,收集槽B内设有滤网,收集槽A内设有刮板,两个刮板中部连接有转轴,转轴上设有两个限位块,刮板上部开设有环形曲线槽,转轴一端设有电动机。本装置能够方便使用者对机床进行清洁。



1. 一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上方设有直线滑轨(2),所述直线滑轨(2)上方设有滑座(3),所述滑座(3)上方设有工件(5),所述工件(5)两侧对称设有两个铣刀(6),所述直线滑轨(2)两侧对称设有两个收集槽A(7),所述收集槽A(7)下方设有循环水管(8),所述循环水管(8)上设有水泵(9),所述基座(1)一侧设有收集槽B(10),所述收集槽B(10)内设有滤盒(11),所述收集槽B(10)内设有滤网(12),所述收集槽A(7)内设有刮板(13),两个所述刮板(13)中部连接有转轴(14),所述转轴(14)上设有两个限位块(15),所述刮板(13)上部开设有环形曲线槽(16),所述转轴(14)一端设有电动机(4)。

2. 根据权利要求1所述的矿山机械设备的基板双面同步铣装置,其特征在于:所述收集槽A(7)呈倾斜状设置,所述收集槽A(7)与收集槽B(10)连通,所述收集槽B(10)内设有冷却液。

3. 根据权利要求1所述的矿山机械设备的基板双面同步铣装置,其特征在于:所述收集槽B(10)与滤盒(11)滑动连接,所述滤网(12)与收集槽B(10)安装固定。

4. 根据权利要求1所述的矿山机械设备的基板双面同步铣装置,其特征在于:所述循环水管(8)与基座(1)安装固定,所述循环水管(8)与水泵(9)安装固定。

5. 根据权利要求1所述的矿山机械设备的基板双面同步铣装置,其特征在于:所述刮板(13)与收集槽A(7)滑动连接,所述刮板(13)与转轴(14)转动且滑动连接,所述转轴(14)与限位块(15)连接固定,所述电动机(4)的输出端与转轴(14)安装固定,所述限位块(15)与环形曲线槽(16)滑动连接。

一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及矿山机械部件生产技术领域,更具体地说,涉及一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置。

背景技术

[0002] 矿山机械是直接用于矿物开采和富选等作业的机械。包括采矿机械和选矿机械。探矿机械的工作原理和结构与开采同类矿物所用的采矿机械大多相同或相似,广义上说,探矿机械也属于矿山机械。另外,矿山作业中还应用大量的起重机、输送机、通风机和排水机械等。

[0003] 现有公开号为CN215392699U的专利文献提供一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,该装置能够实现一次性加工基板的两面,提高了加工效率;仅装夹一次,避免二次装夹对加工精度造成的影响,提高了加工精度。虽然该装置有益效果较多,但依然存在下列问题:该装置不便于使用者对铣床产生的废屑进行清理。鉴于此,我们提出一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,包括基座,所述基座上方设有直线滑轨,所述直线滑轨上方设有滑座,所述滑座上方设有工件,所述工件两侧对称设有两个铣刀,所述直线滑轨两侧对称设有两个收集槽A,所述收集槽A下方设有循环水管,所述循环水管上设有水泵,所述基座一侧设有收集槽B,所述收集槽B内设有滤盒,所述收集槽B内设有滤网,所述收集槽A内设有刮板,两个所述刮板中部连接有转轴,所述转轴上设有两个限位块,所述刮板上部开设有环形曲线槽,所述转轴一端设有电动机。

[0008] 优选地,所述收集槽A呈倾斜状设置,所述收集槽A与收集槽B连通,所述收集槽B内设有冷却液。

[0009] 优选地,所述收集槽B与滤盒滑动连接,所述滤网与收集槽B安装固定。

[0010] 优选地,所述循环水管与基座安装固定,所述循环水管与水泵安装固定。

[0011] 优选地,所述刮板与收集槽A滑动连接,所述刮板与转轴转动且滑动连接,所述转轴与限位块连接固定,所述电动机的输出端与转轴安装固定,所述限位块与环形曲线槽滑动连接。

[0012] 3.有益效果

[0013] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0014] 1.本实用新型通过设置循环水管与水泵,使得水泵能够通过循环水管带动冷却液

在收集槽A与收集槽B内循环,进而通过冷却液的循环流动,将废屑推送至滤盒内,方便使用者对机床进行清洁,解决了原装置不便于使用者对铣床产生的废屑进行清理的问题。

[0015] 2.本实用新型通过设置电动机,使得电动机能够通过转轴带动限位块转动,使得刮板能够推动收集槽A内的废屑,防止废屑在收集槽A内积累,导致冷却液无法推动堆叠的废屑,进而影响本装置对废屑的清理效果,进一步增加本装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体结构拆分图;

[0018] 图3为本实用新型的部分结构示意图;

[0019] 图中标号说明:1、基座;2、直线滑轨;3、滑座;4、电动机;5、工件;6、铣刀;7、收集槽A;8、循环水管;9、水泵;10、收集槽B;11、滤盒;12、滤网;13、刮板;14、转轴;15、限位块;16、环形曲线槽。

具体实施方式

[0020] 请参阅1-3图,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种矿山机械设备的基板双面同步铣装置,包括基座1,基座1上方设有直线滑轨2,直线滑轨2上方设有滑座3,滑座3上方设有工件5,工件5两侧对称设有两个铣刀6,直线滑轨2两侧对称设有两个收集槽A7,收集槽A7下方设有循环水管8,循环水管8上设有水泵9,基座1一侧设有收集槽B10,收集槽B10内设有滤盒11,收集槽B10内设有滤网12,收集槽A7内设有刮板13,两个刮板13中部连接有转轴14,转轴14上设有两个限位块15,刮板13上部开设有环形曲线槽16,转轴14一端设有电动机4。

[0022] 本装置能够方便使用者对机床进行清理。

[0023] 具体的,收集槽A7呈倾斜状设置,收集槽A7与收集槽B10连通,收集槽B10内设有冷却液。

[0024] 使得冷却液能够在收集槽A7内自发的向下流动。

[0025] 进一步的,收集槽B10与滤盒11滑动连接,滤网12与收集槽B10安装固定。

[0026] 使得滤盒11能够对废屑进行收集,方便使用者将废屑与冷却液分离。

[0027] 再进一步的,循环水管8与基座1安装固定,循环水管8与水泵9安装固定。

[0028] 使得水泵9能够通过循环水管8对冷却液进行循环。

[0029] 更进一步的,刮板13与收集槽A7滑动连接,刮板13与转轴14转动且滑动连接,转轴14与限位块15连接固定,电动机4的输出端与转轴14安装固定,限位块15与环形曲线槽16滑动连接。

[0030] 使得限位块15能够通过推动环形曲线槽16内壁,使得刮板13进行往复运动。

[0031] 工作原理:本装置在使用时,通过控制铣刀6对工件5进行加工,并通过控制水泵9进行运作,使得水泵9能够通过循环水管8将收集槽B10内的冷却液向收集槽A7内排放,使得冷却液能够在重力的作用下沿着收集槽A7向收集槽B10内流动,使得落在收集槽A7内的废屑能够随着冷却液一同流动至收集槽B10内,通过滤盒11与滤网12的过滤,将废屑过滤在滤盒11内。

[0032] 此外,使用者能够通过控制电动机4运作,使得电动机4能够通过转轴14带动限位块15在环形曲线槽16内滑动,使得限位块15能够通过推动环形曲线槽16的内壁,使得刮板13发生来回移动,推动收集槽A7内的废屑进行移动,进而加速废屑向滤盒11内移动,防止废屑在收集槽A7内积累。

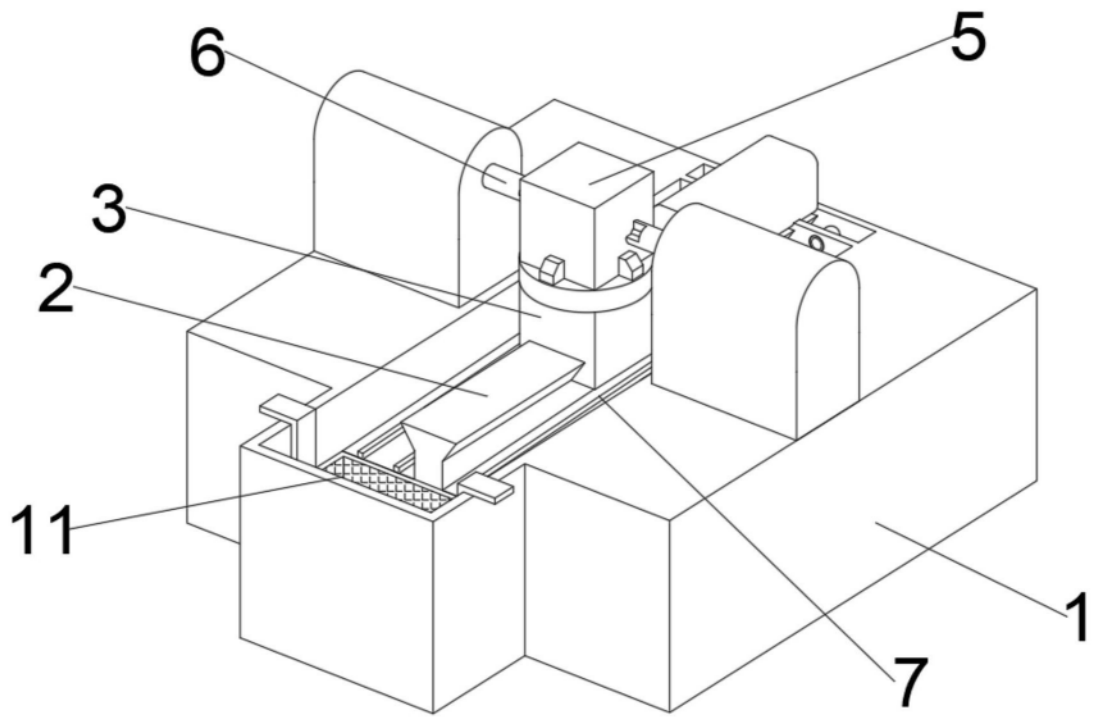


图1

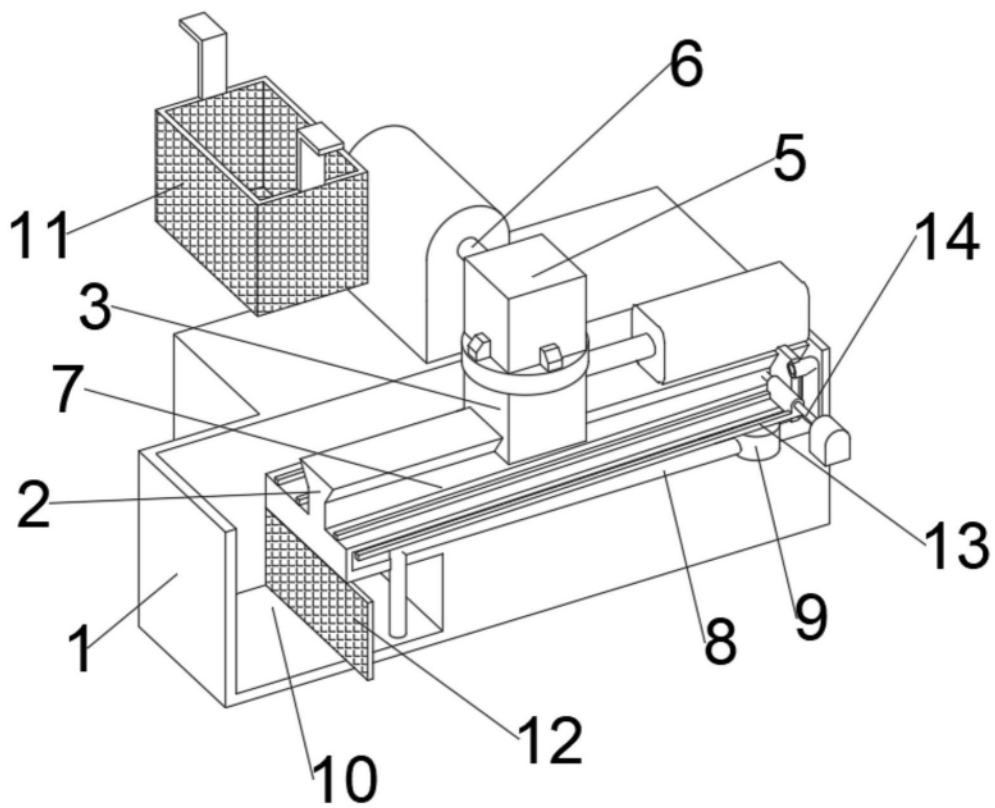


图2

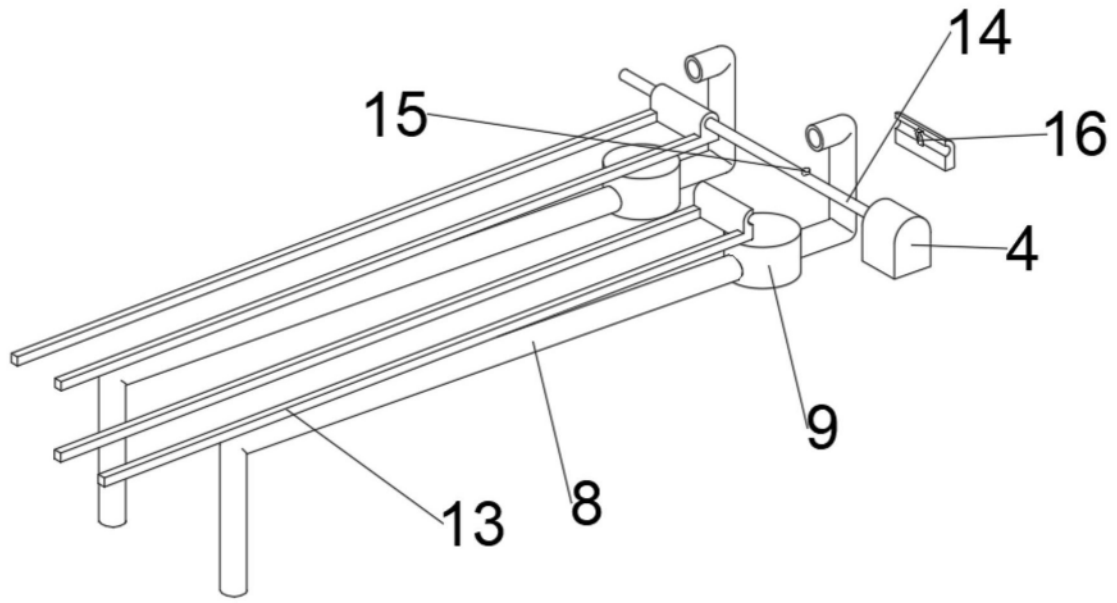


图3