



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116690300 A

(43) 申请公布日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202310659688.3

(22) 申请日 2023.06.02

(71) 申请人 山东泽诚数控机械有限公司

地址 271000 山东省泰安市泰山区泰山工
业园区博阳路北段

(72) 发明人 李鹏 王宏来

(74) 专利代理机构 济南文衡创服知识产权代理
事务所(普通合伙) 37323

专利代理师 谭青青

(51) Int.Cl.

B23Q 11/10 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

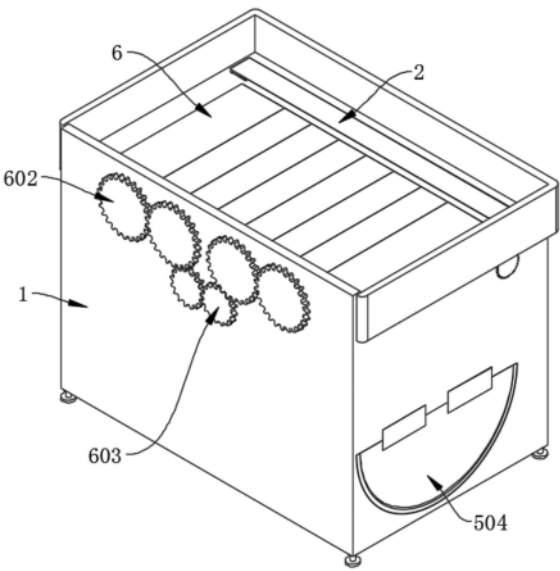
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种立式加工中心的冷却排屑装置

(57) 摘要

本发明涉及一种排屑装置,具体为一种立式加工中心的冷却排屑装置,属于冷却排屑技术领域,包括集屑盒,集屑盒的一侧滑动卡接有排放板,排放板的内部转动安装有压力喷头,集屑盒的内部两侧安装有冷气瓶,集屑盒的内部固定安装有弧形集屑板,集屑盒的上端内部安装有转动加工板,转动电机的输出端均固定安装有排放管,压力喷头均匀镶嵌安装于排放管的一侧,排放板的另一端镶嵌安装有定位管,集屑盒的下表面一侧固定安装有水汽两用泵,水汽两用泵的输入端与冷气瓶的输出端相互连通,使用冷气瓶与压力喷头,能够快速的对原料表面进行冷却处理,且使用压力喷头并通过转动支撑板,经过重力与气流推动废屑快速的从转动加工板的上表面输送至装置的内部。



1. 一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:包括集屑盒(1),所述集屑盒(1)的一侧滑动卡接有排放板(2),所述排放板(2)的内部转动安装有压力喷头(3),所述集屑盒(1)的内部两侧安装有冷气瓶(4),所述集屑盒(1)的内部固定安装有弧形集屑板(5),所述集屑盒(1)的上端内部安装有转动加工板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述集屑盒(1)的上端一侧固定安装有集屑板(101),所述集屑板(101)的内侧开设有集屑槽,所述集屑盒(1)的上端外侧滑动卡接有U型挡板(102),所述U型挡板(102)的下表面开设有升降槽,所述集屑盒(1)的一侧外表面固定安装有电动升降伸缩杆(103),所述电动升降伸缩杆(103)的输出端与所述升降槽之间相互固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述集屑盒(1)的一侧开设有收纳槽,所述排放板(2)滑动卡接于所述收纳槽的内部,所述排放板(2)的一侧均匀开设有转动槽,所述转动槽的一端均开设有转动电机(201),所述转动电机(201)的输出端均固定安装有排放管(202),所述压力喷头(3)均匀镶嵌安装于所述排放管(202)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述排放板(2)的另一端开设有定位槽,所述定位槽的内部镶嵌安装有定位管(203),所述定位管(203)的一侧均匀镶嵌安装有连接管(204),所述连接管(204)的另一端与所述排放管(202)之间相互转动连接,所述连接管(204)的一端固定有连接软管(205),所述集屑盒(1)的下表面一侧固定安装有水汽两用泵(206),所述水汽两用泵(206)的输出端与所述连接软管(205)之间相互固定连通,所述水汽两用泵(206)的输入端与所述冷气瓶(4)的输出端相互连通。

5. 根据权利要求2所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述排放板(2)的一侧两端均固定安装有收纳齿轮条(207),所述集屑盒(1)的一侧转动安装有转动安装孔,所述转动安装孔的内部转动安装有传动杆(208),所述传动杆(208)的两端均固定套装有推动齿轮(209),所述推动齿轮(209)与所述收纳齿轮条(207)之间相互啮合,所述集屑盒(1)的外表面一侧固定安装有收纳电机(2010),所述收纳电机(2010)的输出端与所述传动杆(208)之间相互固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述集屑盒(1)的下表面四角均开设有调节槽,所述调节槽的内部镶嵌安装有电动调节伸缩杆(104),所述集屑盒(1)的一侧开设有输出口,所述弧形集屑板(5)固定安装于所述输出口的內部,所述弧形集屑板(5)的外侧滑动卡接有弧形延伸板(501),所述弧形延伸板(501)的内部开设有延伸螺纹槽,所述集屑盒(1)的一端镶嵌安装有延伸电机(502),所述延伸电机(502)的输出端固定安装有延伸螺纹杆(503),所述延伸螺纹杆(503)与所述延伸螺纹槽之间相互转动啮合,所述输出口的上侧铰接有控制输出板(504)。

7. 根据权利要求1所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述集屑盒(1)的上端两侧均开设有支撑安装孔,所述支撑安装孔的内部均转动安装有转动轴,所述转动加工板(6)均固定安装于所述转动轴之间所述转动轴的一端均固定安装有转动齿轮(601),所述转动齿轮(601)的外侧固定安装有传动齿轮(602),所述集屑盒(1)的一侧转动安装有动力齿轮(603)。

8. 根据权利要求7所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述转动齿

轮(601)包括左齿轮(6011)与右齿轮(6012),所述左齿轮(6011)与所述右齿轮(6012)之间相互啮合,所述传动齿轮(602)包括传输齿轮(6021)与被动齿轮(6022),所述传输齿轮(6021)与所述被动齿轮(6022)之间相互啮合,所述动力齿轮(603)包括主动齿轮(6031)与从动齿轮(6032),所述集屑盒(1)的内部一侧固定安装有折叠电机(604),所述折叠电机(604)的输出端与所述主动齿轮(6031)之间相互固定连接。

9.根据权利要求8所述的一种立式加工中心的冷却排屑装置,其特征在于:所述左齿轮(6011)包括左主动轮(60111)与左从动轮(60112),所述右齿轮(6012)包括右主动轮(60121)与右从动轮(60122),所述左主动轮(60111)与所述右从动轮(60122)之间相互啮合,所述右主动轮(60121)与所述左从动轮(60112)之间相互啮合,所述传动齿轮(602)分别与所述左主动轮(60111)、所述右主动轮(60121)之间相互固定连接。

一种立式加工中心的冷却排屑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种立式加工中心的冷却排屑装置,属于冷却排屑技术领域。

背景技术

[0002] 加工中心是带有刀库和自动换刀装置的一种高度自动化的多功能数控机床。立式加工中心即指竖直放置在地面上进行使用的加工中心,加工中心在工作时经常会对各种原料进行切割处理,包括对金属原料的切割等,因此装置的内部在对原料的加工过程中会产生大量的碎屑,甚至散发出高温影响装置内部零件的运行。

[0003] 现有装置一种立式加工中心用排屑装置(申请号为CN202022689977.2),所述立式加工中心用排屑装置包括安装台;接料槽,所述接料槽开设在所述安装台上;工作台,所述工作台固定安装在接料槽内;安装腔体,所述安装腔体开设在所述安装台上;蓄水腔体,所述蓄水腔体开设在所述安装台上;下料口,所述下料口开设在所述接料槽的底部内壁上,且所述下料口与安装腔体相连通;进水口,所述进水口开设在所述蓄水腔体的顶部,且所述进水口与安装腔体相连通。本实用新型提供的立式加工中心用排屑装置具有使用方便,可以在工件加工时对废屑进行冲洗,同时可以快速使废屑与水流分离,使水资源可以循环利用的优点。

[0004] 现有装置一种立式加工中心使用的定向引导排屑装置(CN202123165190.7),包括加工槽,所述加工槽的中部固定安装有固定板,所述固定板的上方活动卡接有清理板,所述清理板的左右两端均啮合有丝杠组,所述清理板的下端固定安装有移动卡块,所述固定板的上端开设有移动卡槽,所述丝杠组的左端固定连接第一皮带组。本实用新型通过第一电机带动第二皮带组、第一皮带组和第三皮带组转动,再带动丝杠组转动,之后由丝杠组带动清理板沿固定板在加工槽的中部移动,使得清理板底部的硬质毛刷将加工槽中部的铁屑推向连接体后经由连接体落入沉淀箱内部,使得铁屑的清理方便快捷,且不影响其他部件工作,上述装置均能够提高废屑的清理效率,然而,上述装置的功能单一,无法对原料进行冷却处理,且清理效果有限,对处于支撑板上表面的凹槽内部的废屑清理效果不好。

发明内容

[0005] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种立式加工中心的冷却排屑装置,能够对原料进行快速的冷却处理,通过转动支撑板经过重力提高废屑的清理效果。

[0006] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的,一种立式加工中心的冷却排屑装置,包括集屑盒,所述集屑盒的一侧滑动卡接有排放板,所述排放板的内部转动安装有压力喷头,所述集屑盒的内部两侧安装有冷气瓶,所述集屑盒的内部固定安装有弧形集屑板,所述集屑盒的上端内部安装有转动加工板。

[0007] 优选的,为了提高装置对废屑的收集效果,所述集屑盒的上端一侧固定安装有集屑板,所述集屑板的内侧开设有集屑槽,所述集屑盒的上端外侧滑动卡接有U型挡板,所述U型挡板的下表面开设有升降槽,所述集屑盒的一侧外表面固定安装有电动升降伸缩杆,所

述电动升降伸缩杆的输出端与所述升降槽之间相互固定连接。

[0008] 优选的,为了方便快捷的调整所述压力喷头的输出角度,所述集屑盒的一侧开设有收纳槽,所述排放板滑动卡接于所述收纳槽的内部,所述排放板的一侧均匀开设有转动槽,所述转动槽的一端均开设有转动电机,所述转动电机的输出端均固定安装有排放管,所述压力喷头均匀镶嵌安装于所述排放管的一侧。

[0009] 优选的,为了提高装置使用时的灵活性,所述排放板的另一端开设有定位槽,所述定位槽的内部镶嵌安装有定位管,所述定位管的一侧均匀镶嵌安装有连接管,所述连接管的另一端与所述排放管之间相互转动连接,所述连接管的一端固定有连接软管,所述集屑盒的下表面一侧固定安装有水汽两用泵,所述水汽两用泵的输出端与所述连接软管之间相互固定连通,所述水汽两用泵的输入端与所述冷气瓶的输出端相互连通。

[0010] 优选的,为了能够快速的推动所述排放板进行升降移动,所述排放板的一侧两端均固定安装有收纳齿轮条,所述集屑盒的一侧转动安装有转动安装孔,所述转动安装孔的内部转动安装有传动杆,所述传动杆的两端均固定套装有推动齿轮,所述推动齿轮与所述收纳齿轮条之间相互啮合,所述集屑盒的外表面一侧固定安装有收纳电机,所述收纳电机的输出端与所述传动杆之间相互固定连接。

[0011] 优选的,为了提高废屑的输出处理效果,所述集屑盒的下表面四角均开设有调节槽,所述调节槽的内部镶嵌安装有电动调节伸缩杆,所述集屑盒的一侧开设有输出口,所述弧形集屑板固定安装于所述输出口的內部,所述弧形集屑板的外侧滑动卡接有弧形延伸板,所述弧形延伸板的内部开设有延伸螺纹槽,所述集屑盒的一端镶嵌安装有延伸电机,所述延伸电机的输出端固定安装有延伸螺纹杆,所述延伸螺纹杆与所述延伸螺纹槽之间相互转动啮合,所述输出口的上侧铰接有控制输出板。

[0012] 优选的,为了能够快速的推动所述转动加工板进行折叠或支撑,所述集屑盒的上端两侧均开设有支撑安装孔,所述支撑安装孔的内部均转动安装有转动轴,所述转动加工板均固定安装于所述转动轴之间所述转动轴的一端均固定安装有转动齿轮,所述转动齿轮的外侧固定安装有传动齿轮,所述集屑盒的一侧转动安装有动力齿轮,

[0013] 优选的,为了驱动所述转动加工板进行快速的转动,所述转动齿轮包括左齿轮与右齿轮,所述左齿轮与所述右齿轮之间相互啮合,所述传动齿轮包括传输齿轮与被动齿轮,所述传输齿轮与所述被动齿轮之间相互啮合,所述动力齿轮包括主动齿轮与从动齿轮,所述集屑盒的内部一侧固定安装有折叠电机,所述折叠电机的输出端与所述主动齿轮之间相互固定连接。

[0014] 优选的,为了将所述折叠电机的动力进行传递使用,所述左齿轮包括左主动轮与左从动轮,所述右齿轮包括右主动轮与右从动轮,所述左主动轮与所述右从动轮之间相互啮合,所述右主动轮与所述左从动轮之间相互啮合,所述传动齿轮分别与所述左主动轮、所述右主动轮之间相互固定连接。

[0015] 本发明的有益效果是:使用冷气瓶与压力喷头,能够快速的对原料表面进行冷却处理,且使用压力喷头并通过转动支撑板,经过重力与气流推动废屑快速的从转动加工板的上表面输送至装置的内部。

附图说明

[0016] 图1为本发明的后视结构示意图。

[0017] 图2为本发明的前视结构示意图。

[0018] 图3为本发明的主剖视结构示意图。

[0019] 图4为本发明中排放板部分的内部结构示意图。

[0020] 图5为本发明中转动加工板部分的连接结构示意图。

[0021] 图6为本发明中转动齿轮的连接结构示意图。

[0022] 图7为本发明中弧形集屑板部分的结构示意图。

[0023] 图8为本发明中集屑盒部分的结构示意图。

[0024] 图中:1、集屑盒;101、集屑板;102、U型挡板;103、电动升降伸缩杆;104、电动调节伸缩杆;2、排放板;201、转动电机;202、排放管;203、定位管;204、连接管;205、连接软管;206、水汽两用泵;207、收纳齿轮条;208、传动杆;209、推动齿轮;2010、收纳电机;3、压力喷头;4、冷气瓶;5、弧形集屑板;501、弧形延伸板;502、延伸电机;503、延伸螺纹杆;504、控制输出板;6、转动加工板;601、转动齿轮;6011、左齿轮;60111、左主动轮;60112、左从动轮;6012、右齿轮;60121、右主动轮;60122、右从动轮;602、传动齿轮;6021、传输齿轮;6022、被动齿轮;603、动力齿轮;6031、主动齿轮;6032、从动齿轮;604、折叠电机。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1-8所示,一种立式加工中心的冷却排屑装置,包括集屑盒1,集屑盒1的一侧滑动卡接有排放板2,排放板2的内部转动安装有压力喷头3,集屑盒1的内部两侧安装有冷气瓶4,集屑盒1的内部固定安装有弧形集屑板5,集屑盒1的上端内部安装有转动加工板6。

[0027] 如图2所示,集屑盒1的上端一侧固定安装有集屑板101,集屑板101的内侧开设有集屑槽,集屑盒1的上端外侧滑动卡接有U型挡板102,U型挡板102的下表面开设有升降槽,集屑盒1的一侧外表面固定安装有电动升降伸缩杆103,电动升降伸缩杆103的输出端与升降槽之间相互固定连接,以便于提高装置对废屑的收集效果。

[0028] 如图4所示,集屑盒1的一侧开设有收纳槽,排放板2滑动卡接于收纳槽的内部,排放板2的一侧均匀开设有转动槽,转动槽的一端均开设有转动电机201,转动电机201的输出端均固定安装有排放管202,压力喷头3均匀镶嵌安装于排放管202的一侧,以便于快速的调整压力喷头3的输出角度。

[0029] 如图4所示,排放板2的另一端开设有定位槽,定位槽的内部镶嵌安装有定位管203,定位管203的一侧均匀镶嵌安装有连接管204,连接管204的另一端与排放管202之间相互转动连接,连接管204的一端固定有连接软管205,集屑盒1的下表面一侧固定安装有水汽两用泵206,水汽两用泵206的输出端与连接软管205之间相互固定连通,水汽两用泵206的输入端与冷气瓶4的输出端相互连通,以便于提高装置使用时的灵活性。

[0030] 如图4所示,排放板2的一侧两端均固定安装有收纳齿轮条207,集屑盒1的一侧转动安装有转动安装孔,转动安装孔的内部转动安装有传动杆208,传动杆208的两端均固定套装有推动齿轮209,推动齿轮209与收纳齿轮条207之间相互啮合,集屑盒1的外表面一侧固定安装有收纳电机2010,收纳电机2010的输出端与传动杆208之间相互固定连接,以便于快速的推动排放板2进行升降移动。

[0031] 如图3所示,集屑盒1的下表面四角均开设有调节槽,调节槽的内部镶嵌安装有电动调节伸缩杆104,集屑盒1的一侧开设有输出口,弧形集屑板5固定安装于输出口的內部,弧形集屑板5的外侧滑动卡接有弧形延伸板501,弧形延伸板501的内部开设有延伸螺纹槽,集屑盒1的一端镶嵌安装有延伸电机502,延伸电机502的输出端固定安装有延伸螺纹杆503,延伸螺纹杆503与延伸螺纹槽之间相互转动啮合,输出口的上侧铰接有控制输出板504,以便于提高废屑的输出处理效果。

[0032] 如图1和2所示,集屑盒1的上端两侧均开设有支撑安装孔,支撑安装孔的内部均转动安装有转动轴,转动加工板6均固定安装于转动轴之间转动轴的一端均固定安装有转动齿轮601,转动齿轮601的外侧固定安装有传动齿轮602,集屑盒1的一侧转动安装有动力齿轮603,以便于快速的推动转动加工板6进行折叠或支撑。

[0033] 如图6所示,转动齿轮601包括左齿轮6011与右齿轮6012,左齿轮6011与右齿轮6012之间相互啮合,传动齿轮602包括传输齿轮6021与被动齿轮6022,传输齿轮6021与被动齿轮6022之间相互啮合,动力齿轮603包括主动齿轮6031与从动齿轮6032,集屑盒1的内部一侧固定安装有折叠电机604,折叠电机604的输出端与主动齿轮6031之间相互固定连接,以便于驱动转动加工板6进行快速的转动。

[0034] 如图5所示,左齿轮6011包括左主动轮60111与左从动轮60112,右齿轮6012包括右主动轮60121与右从动轮60122,左主动轮60111与右从动轮60122之间相互啮合,右主动轮60121与左从动轮60112之间相互啮合,传动齿轮602分别与左主动轮60111、右主动轮60121之间相互固定连接,以便于将折叠电机604的动力进行传递使用。

[0035] 本发明在使用时,使用者根据需要将本装置固定安装在立式加工中心的内部,并且将本装置与外界电源之间相互电性连接,将待加工物料放置在转动加工板6的上表面,开启立式加工中心对物料进行加工处理。

[0036] 当需要对装置上表面的废屑进行清理时,包括集屑盒1,集屑盒1的一侧滑动卡接有排放板2,排放板2的内部转动安装有压力喷头3,集屑盒1的上端一侧固定安装有集屑板101,集屑板101的内侧开设有集屑槽,集屑盒1的上端外侧滑动卡接有U型挡板102,U型挡板102的下表面开设有升降槽,集屑盒1的一侧外表面固定安装有电动升降伸缩杆103,电动升降伸缩杆103的输出端与升降槽之间相互固定连接,使用者根据需要开启电动升降伸缩杆103推动U型挡板102上升至适当的高度为止,调整排放板2的高度开启压力喷头3对转动加工板6上表面的废屑进行吹拂清理,排放板2的一侧两端均固定安装有收纳齿轮条207,集屑盒1的一侧转动安装有转动安装孔,转动安装孔的内部转动安装有传动杆208,传动杆208的两端均固定套装有推动齿轮209,推动齿轮209与收纳齿轮条207之间相互啮合,集屑盒1的外表面一侧固定安装有收纳电机2010,收纳电机2010的输出端与传动杆208之间相互固定连接,开启收纳电机2010带动传动杆208转动带动推动齿轮209转动推动收纳齿轮条207移动,收纳齿轮条207移动带动排放板2上升,排放板2上升带动压力喷头3上升,直至排放板2

上升至适当高度为止,集屑盒1的一侧开设有收纳槽,排放板2滑动卡接于收纳槽的内部,排放板2的一侧均匀开设有转动槽,转动槽的一端均开设有转动电机201,转动电机201的输出端均固定安装有排放管202,压力喷头3均匀镶嵌安装于排放管202的一侧,开启转动电机201带动排放管202转动带动压力喷头3转动,直至压力喷头3转动至适当的角度为止。

[0037] 使用者根据需要使转动加工板6展开,集屑盒1的上端两侧均开设有支撑安装孔,支撑安装孔的内部均转动安装有转动轴,转动加工板6均固定安装于转动轴之间转动轴的一端均固定安装有转动齿轮601,转动齿轮601的外侧固定安装有传动齿轮602,集屑盒1的一侧转动安装有动力齿轮603,转动齿轮601包括左齿轮6011与右齿轮6012,左齿轮6011与右齿轮6012之间相互啮合,传动齿轮602包括传输齿轮6021与被动齿轮6022,传输齿轮6021与被动齿轮6022之间相互啮合,动力齿轮603包括主动齿轮6031与从动齿轮6032,集屑盒1的内部一侧固定安装有折叠电机604,折叠电机604的输出端与主动齿轮6031之间相互固定连接,左齿轮6011包括左主动轮60111与左从动轮60112,右齿轮6012包括右主动轮60121与右从动轮60122,左主动轮60111与右从动轮60122之间相互啮合,右主动轮60121与左从动轮60112之间相互啮合,传动齿轮602分别与左主动轮60111、右主动轮60121之间相互固定连接,开启折叠电机604带动动力齿轮603转动,动力齿轮603带动传动齿轮602转动,传动齿轮602带动转动齿轮601转动,进而推动左齿轮6011与右齿轮6012进行相反方向的转动,转动齿轮601转动带动转动加工板6分别进行相反方向的转动,进而使转动加工板6进行倾斜,使废屑在重力的作用下从加工板的上表面滑落下来。

[0038] 排放板2的另一端开设有定位槽,定位槽的内部镶嵌安装有定位管203,定位管203的一侧均匀镶嵌安装有连接管204,连接管204的另一端与排放管202之间相互转动连接,连接管204的一端固定有连接软管205,集屑盒1的下表面一侧固定安装有水汽两用泵206,水汽两用泵206的输出端与连接软管205之间相互固定连通,开启水汽两用泵206将外界气体或水流经过连接软管205、定位管203、连接管204、排放管202与压力喷头3输送转动加工板6的上表面的废屑进行吹拂移动,废屑经过集屑槽输送至装置内部弧形集屑板5的上表面,使用者根据需要调整弧形延伸板501的延伸距离,集屑盒1的一侧开设有输出口,弧形集屑板5固定安装于输出口的內部,弧形集屑板5的外侧滑动卡接有弧形延伸板501,弧形延伸板501的内部开设有延伸螺纹槽,集屑盒1的一端镶嵌安装有延伸电机502,延伸电机502的输出端固定安装有延伸螺纹杆503,延伸螺纹杆503与延伸螺纹槽之间相互转动啮合,输出口的上侧铰接有控制输出板504,开启延伸电机502带动延伸螺纹杆503转动与延伸螺纹槽之间产生螺旋力推动弧形延伸板501移动从输出口位置延伸至适当的位置,开启控制输出板504,废屑在重力的作用下顺着弧形集屑板5与弧形延伸板501移动至适当的位置进行收集处理。

[0039] 但使用者需要对物料进行冷却处理时,包括集屑盒1,集屑盒1的一侧滑动卡接有排放板2,排放板2的内部转动安装有压力喷头3,集屑盒1的上端一侧固定安装有集屑板101,集屑板101的内侧开设有集屑槽,集屑盒1的上端外侧滑动卡接有U型挡板102,U型挡板102的下表面开设有升降槽,集屑盒1的一侧外表面固定安装有电动升降伸缩杆103,电动升降伸缩杆103的输出端与升降槽之间相互固定连接,使用者根据需要开启电动升降伸缩杆103推动U型挡板102上升至适当的高度为止,调整排放板2的高度开启压力喷头3对转动加工板6上表面的废屑进行吹拂清理,排放板2的一侧两端均固定安装有收纳齿轮条207,集屑盒1的一侧转动安装有转动安装孔,转动安装孔的内部转动安装有传动杆208,传动杆208的

两端均固定套装有推动齿轮209,推动齿轮209与收纳齿轮条207之间相互啮合,集屑盒1的外表面一侧固定安装有收纳电机2010,收纳电机2010的输出端与传动杆208之间相互固定连接,开启收纳电机2010带动传动杆208转动带动推动齿轮209转动推动收纳齿轮条207移动,收纳齿轮条207移动带动排放板2上升,排放板2上升带动压力喷头3上升,直至排放板2上升至适当高度为止,集屑盒1的一侧开设有收纳槽,排放板2滑动卡接于收纳槽的内部,排放板2的一侧均匀开设有转动槽,转动槽的一端均开设有转动电机201,转动电机201的输出端均固定安装有排放管202,压力喷头3均匀镶嵌安装于排放管202的一侧,开启转动电机201带动排放管202转动带动压力喷头3转动,直至压力喷头3转动至适当的角度为止,将冷气瓶4安装在装置的内部,排放板2的另一端开设有定位槽,定位槽的内部镶嵌安装有定位管203,定位管203的一侧均匀镶嵌安装有连接管204,连接管204的另一端与排放管202之间相互转动连接,连接管204的一端固定有连接软管205,集屑盒1的下表面一侧固定安装有水汽两用泵206,水汽两用泵206的输出端与连接软管205之间相互固定连通,开启水汽两用泵206将冷气瓶4内部的冷气经过连接软管205、定位管203、连接管204、排放管202与压力喷头3输送转动加工板6的上表面的物料进行吹拂冷气处理。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0041] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

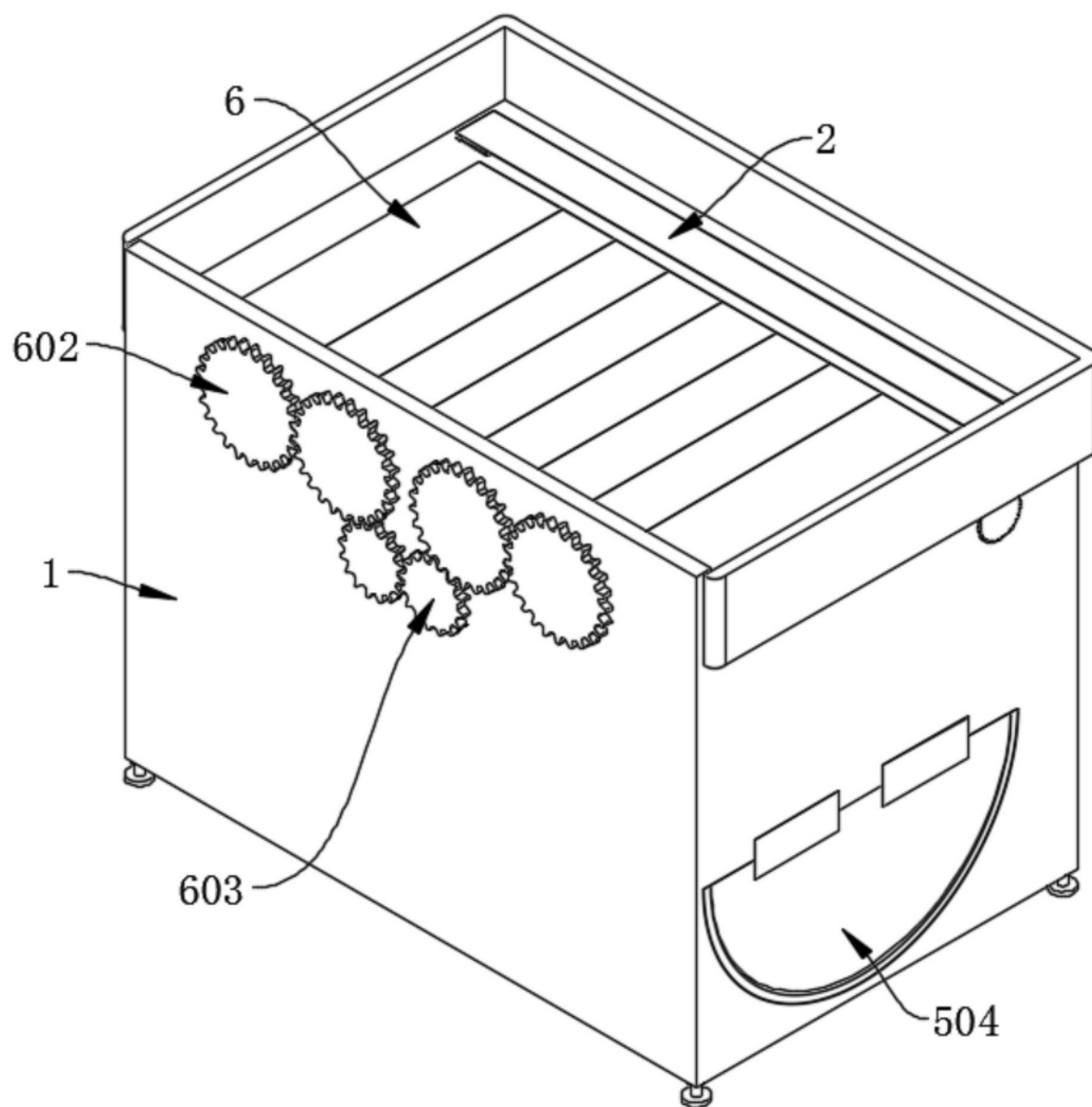


图1

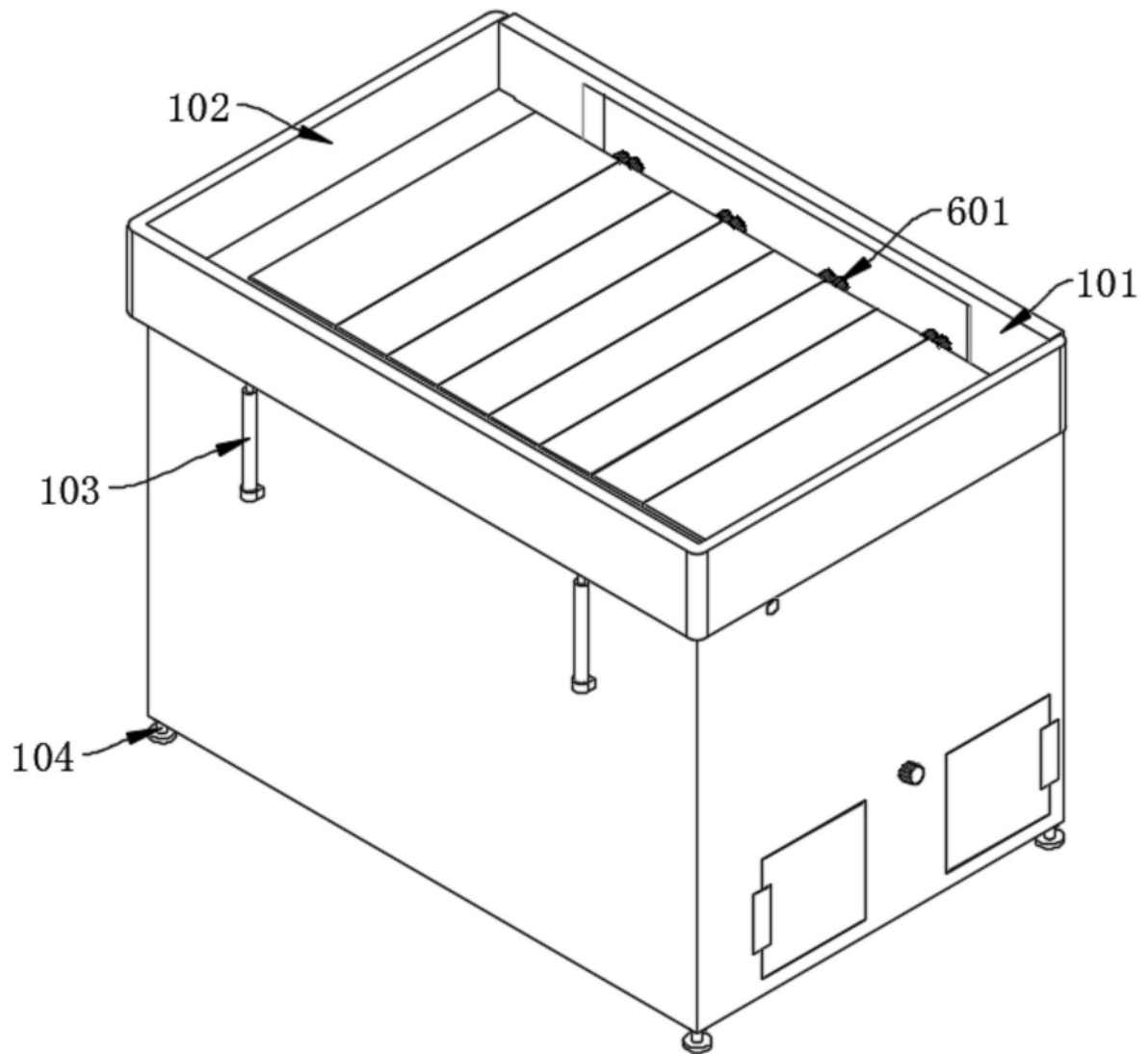


图2

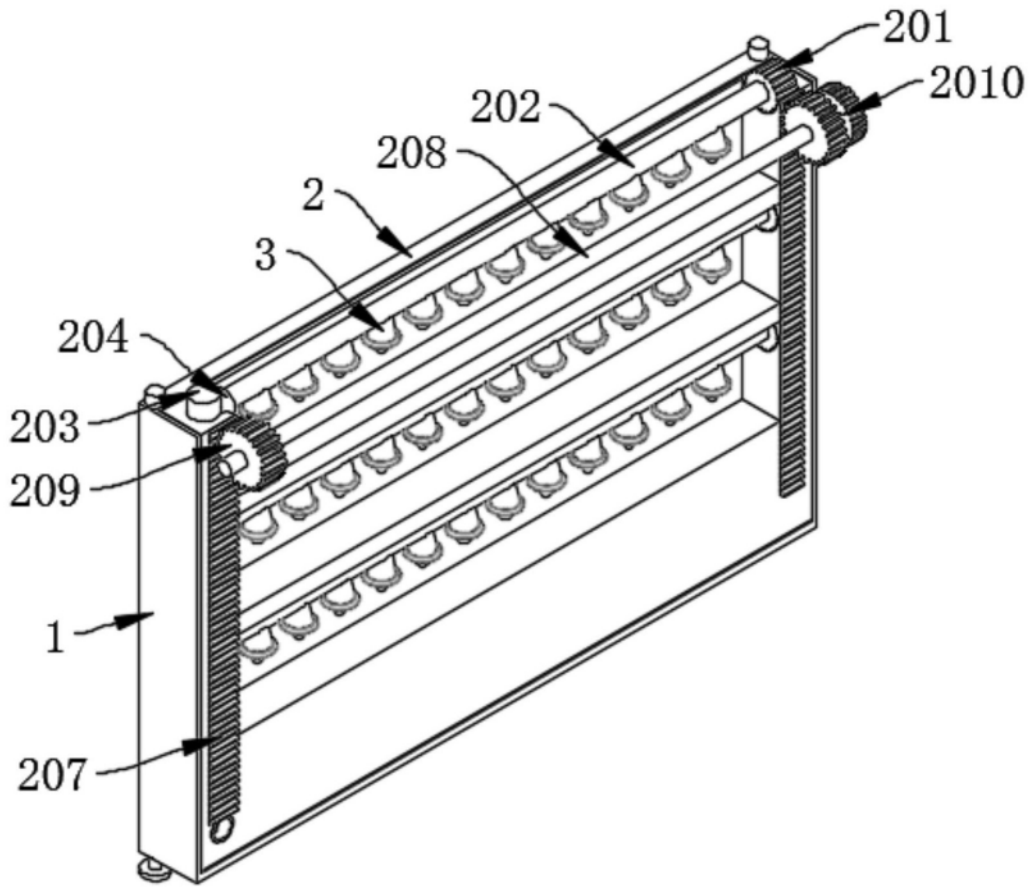


图4

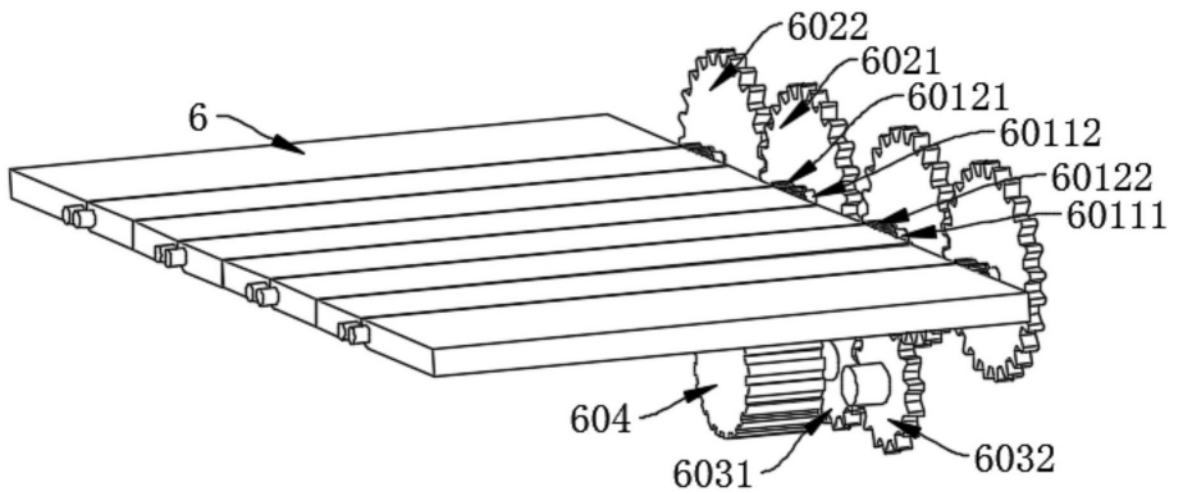


图5

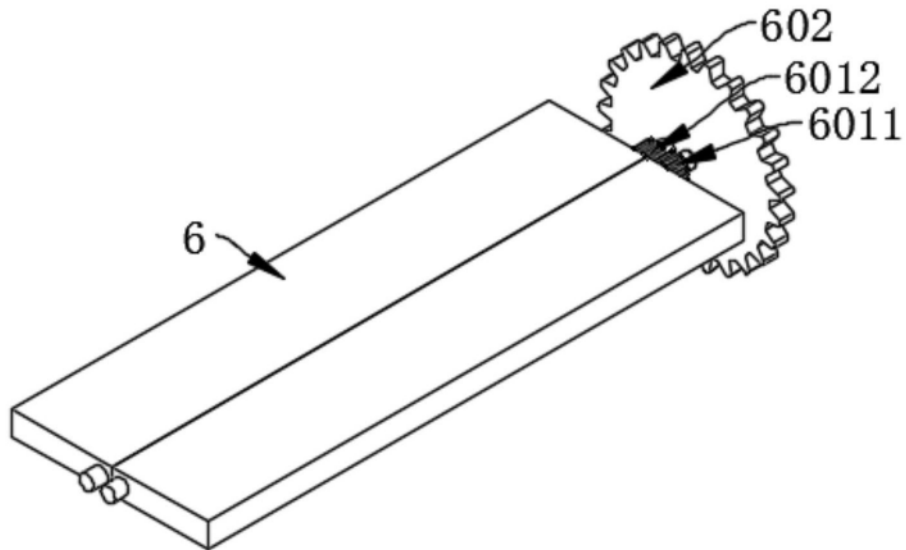


图6

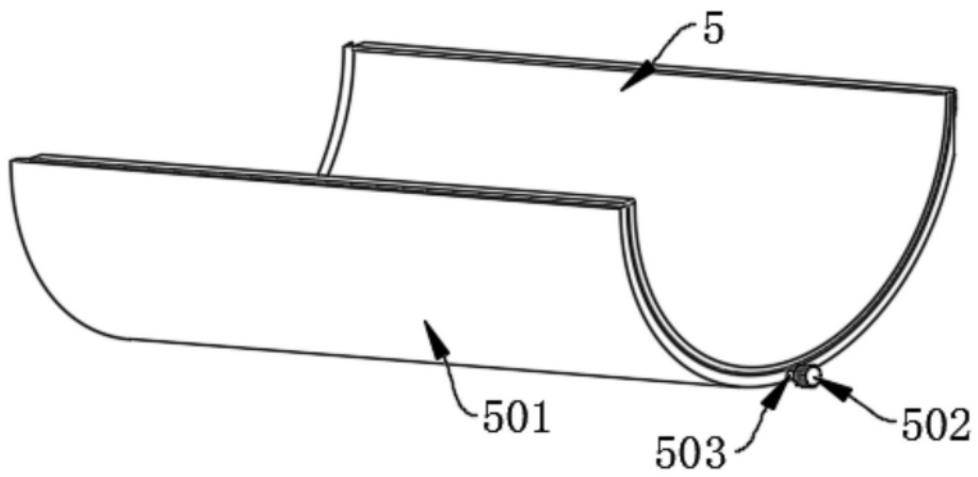


图7

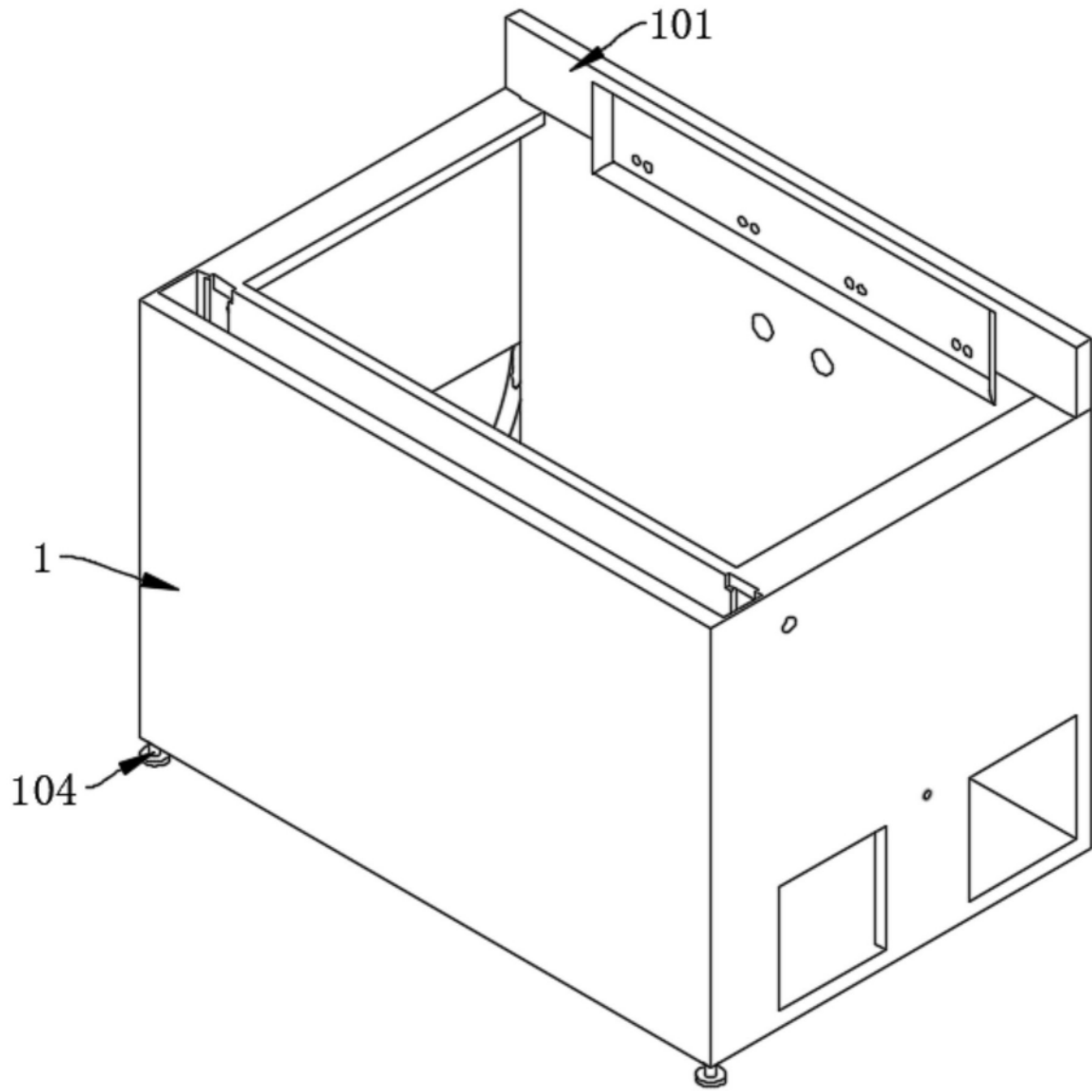


图8