



(21) 申请号 202320435544.5

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 河南红宇精密机械有限公司

地址 473003 河南省南阳市高新区张衡办
事处银丰街268号

(72) 发明人 王建伟 靳朝阳 林文彬 姚虎龙
邓海涛 陈明 牛东尚 翟昌平
陈成

(74) 专利代理机构 佛山粤进知识产权代理事务
所(普通合伙) 44463

专利代理师 王余钱

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

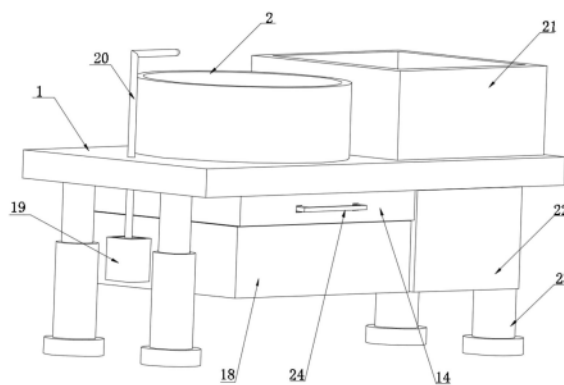
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种加工中心底盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加工中心底盘,涉及数控机床技术领域,包括底盘壳体,挡板内壁的底端开设有滑动槽,挡板内壁的中心且位于底盘壳体的表面固定连接工作台,工作台的底端设有清理机构,挡板的终端且位于底盘壳体表面的终端设有安装台,底盘壳体底端的四角固定套接有等距排列的液压支撑腿。本实用新型提供的一种加工中心底盘,通过旋转轴、清理机构与收集槽可将废屑进行集中清理,旋转轴通过电动机进行移动时会带动清理机构进行旋转,清理机构的另一端会在滑动槽的内部进行旋转,清理机构底端的清理刷可将工作台底端的废屑清理至收集槽的内部,使废屑清理至集屑槽的内部,从而达到在设备进行作业的同时可以将碎屑进行清理的目的。



1. 一种加工中心底盘,包括底盘壳体(1),其特征在于,所述底盘壳体(1)的表面固定连接有挡板(2),所述挡板(2)内壁的底端开设有滑动槽(12),所述挡板(2)内壁的中心且位于底盘壳体(1)的表面固定连接有工作台(3),所述工作台(3)的底端设有清理机构(7);

所述挡板(2)的终端且位于底盘壳体(1)表面的终端设有安装台(21),所述底盘壳体(1)底端的四角固定套接有等距排列的液压支撑腿(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工中心底盘,其特征在于,所述工作台(3)的底端固定连接有固定器A(4),所述固定器A(4)的底端活动套接有旋转轴(6),所述旋转轴(6)的底端固定连接有环形阵列的旋转支架(9),所述旋转支架(9)的终端与旋转轴(6)的表面进行固定连接,所述旋转支架(9)的底端固定套接有电动机(10),所述电动机(10)的底端且远离旋转轴(6)的一端设有固定器B(11),所述旋转轴(6)的内壁活动套接有承重器(5),所述承重器(5)的两端与固定器A(4)、固定器B(11)进行固定套接。

3. 根据权利要求2所述的一种加工中心底盘,其特征在于,所述旋转轴(6)外壁的中下方固定连接有清理机构(7),所述清理机构(7)的底端固定连接有等距排列的清理刷(8),所述清理机构(7)的终端与滑动槽(12)进行活动连接,所述固定器B(11)的底端且位于底盘壳体(1)的表面开设有两组收集槽(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种加工中心底盘,其特征在于,所述收集槽(13)的底端且位于底盘壳体(1)的内壁活动套接有集屑槽(14),所述集屑槽(14)的终端且位于底盘壳体(1)的内壁设有按压式反弹器(16),所述集屑槽(14)的另一端且远离按压式反弹器(16)的一端固定连接有把手(24),所述集屑槽(14)的底端开设有等距排列的流水孔(15),所述集屑槽(14)的底端且远离挡板(2)的一端设有废水回收仓(18),所述废水回收仓(18)的顶端且位于集屑槽(14)的底端固定连接有活性炭过滤层(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种加工中心底盘,其特征在于,所述废水回收仓(18)的终端且靠近液压支撑腿(23)的一端设有水泵外壳(19),所述水泵外壳(19)的内壁设有抽水泵,所述水泵外壳(19)的顶端固定连接有抽水管(20),所述抽水管(20)贯穿底盘壳体(1)的表面,所述废水回收仓(18)的另一端且远离水泵外壳(19)的一端设有收纳区(22)。

一种加工中心底盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域,具体涉及一种加工中心底盘。

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,加工中心的外防护的底盘主要分两部分,底盘斜边结构与底盘四面的支撑框。

[0003] 授权公告号为CN217291328U的中国专利公开了一种加工中心的底座解决了加工中心设备体积较大,搬运较为不便,并且加工中心设备需要使用到大量工具,工具不具有很好的收纳装置,的问题,其包括底座体,所述底座体的顶部开设有定位槽和限位孔,所述底座体的四周开设有空腔,所述底座体的内部左右两侧开设有插槽,所述底座体的顶部放置有加工中心设备,所述加工中心设备的底部相对定位槽的位置固定连接有定位柱,且定位柱插接在定位槽中,所述加工中心设备底部相对限位孔的位置固定连接有螺杆,且螺杆活动插接在限位孔和空腔中,所述螺杆上螺纹连接有螺帽,所述底座体的左右两侧开设有收纳槽,且收纳槽的内部活动插接有收纳盒,通过对底座体的改进,使得底座体在电动液压缸和万向轮的配合下,具有便于移动功能,同时可将需要使用的工具更好的分类收纳在收纳盒的内部。

[0004] 上述现有技术存在如下缺点:加工中心在工作的过程中,会产生较多的碎屑,过多的碎屑堆积可能会导致机器卡顿,工作人员在进行清理时需要将设备整体暂停,如此一来就会工作进度就会降低。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有一种加工中心底盘存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种加工中心底盘,解决了在加工中心在工作的过程中,会产生较多的碎屑,过多的碎屑堆积可能会导致机器卡顿,工作人员在进行清理时需要将设备整体暂停,如此一来就会工作进度就会降低的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种加工中心底盘,一种加工中心底盘,包括底盘壳体,所述底盘壳体的表面固定连接挡板,所述挡板内壁的底端开设有滑动槽,所述挡板内壁的中心且位于底盘壳体的表面固定连接工作台,所述工作台的底端设有清理机构,所述挡板的终端且位于底盘壳体表面的终端设有安装台,所述底盘壳体底端的四角固定套接有等距排列的液压支撑腿,液压支撑腿可调节底盘壳体的高度。

[0009] 优选的,所述工作台的底端固定连接固定器A,所述固定器A的底端活动套接有旋转轴,所述旋转轴的底端固定连接有环形阵列的旋转支架,所述旋转支架的终端与旋转轴的表面进行固定连接,所述旋转支架的底端固定套接有电动机,所述电动机的底端且远离旋转轴的一端设有固定器B,所述旋转轴的内壁活动套接有承重器,所述承重器的两端与固定器A、固定器B进行固定套接,固定器A与固定器B与旋转轴活动套接,称重器与固定器A

与固定器B进行固定连接,承重器与旋转轴进行活动套接。

[0010] 优选的,所述旋转轴外壁的中下方固定连接有清理机构,所述清理机构的底端固定连接有等距排列的清理刷,所述清理机构的终端与滑动槽进行活动连接,所述固定器B的底端且位于底盘壳体的表面开设有两组收集槽,清理机构的终端与旋转轴的表面进行固定连接,清理机构的另一端与滑动槽进行活动连接。

[0011] 进一步地,所述废水回收仓的终端且靠近液压支撑腿的一端设有水泵外壳,所述水泵外壳的内壁设有抽水泵,所述水泵外壳的顶端固定连接有抽水管,所述抽水管贯穿底盘壳体的表面,所述废水回收仓的另一端且远离水泵外壳的一端设有收纳区,抽水泵可将冷却液进行循环使用。

[0012] 优选的,所述收集槽的底端且位于底盘壳体的内壁活动套接有集屑槽,所述集屑槽的终端且位于底盘壳体的内壁设有按压式反弹器,所述集屑槽的另一端且远离按压式反弹器的一端固定连接有把手,所述集屑槽的底端开设有等距排列的流水孔,所述集屑槽的底端且远离挡板的一端设有废水回收仓,所述废水回收仓的顶端且位于集屑槽的底端固定连接有活性炭过滤层,活性炭过滤层可将冷却液进行过滤,从而达到循环使用的目的。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、本实用新型,通过旋转轴、清理机构、清理刷、旋转支架与收集槽可将废屑进行集中清理,在加工台进行工作时,废屑会落入工作台的附近,旋转轴通过电动机进行移动时会带动清理机构进行旋转,清理机构的另一端会在滑动槽的内部进行旋转,清理机构底端的清理刷可将工作台底端的废屑清理至收集槽的内部,使废屑清理至集屑槽的内部,从而达到在设备进行作业的同时可以将碎屑进行清理的目的,进一步的不会影响到工作进度。

[0015] 2、本实用新型,通过集屑槽、流水孔、按压式反弹器、活性炭过滤层、废水回收仓、水泵外壳及抽水管可将冷却液进行收集且完成过滤进行循环使用,按压式反弹器可方便开关集屑槽,使用的冷却液会随着碎屑被清理至集屑槽的内部,冷却液就会通过集屑槽表面的流水孔通过活性炭过滤层完成过滤后进入废水回收仓的内部,水泵就可以将过滤完成的冷却液进行抽取,随后进行使用在工作区域,进一步的达到将冷却液循环使用的目的。

附图说明

[0016] 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实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的清洁机构爆炸图;

[0019] 图3为本实用新型的立体结构剖面示意图;

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、底盘壳体;2、挡板;3、工作台;4、固定器A;5、承重器;6、旋转轴;7、清理机构;8、清理刷;9、旋转支架;10、电动机;11、固定器B;12、滑动槽;13、收集槽;14、集屑槽;15、流水孔;16、按压式反弹器;17、活性炭过滤层;18、废水回收仓;19、水泵外壳;20、抽水管;21、安装台;22、收纳区;23、液压支撑腿;24、把手。

具体实施方式

[0022] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0023] 本实用新型实施例公开一种加工中心底盘。

[0024] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种加工中心底盘包括底盘壳体1,底盘壳体1的表面固定连接挡板2,挡板2内壁的底端开设有滑动槽12,挡板2内壁的中心且位于底盘壳体1的表面固定连接工作台3,工作台3的底端设有清理机构7,挡板2的终端且位于底盘壳体1表面的终端设有安装台21,底盘壳体1底端的四角固定套接有等距排列的液压支撑腿23,工作台3的底端固定连接固定器A4,固定器A4的底端活动套接有旋转轴6,旋转轴6的底端固定连接有环形阵列的旋转支架9,旋转支架9的终端与旋转轴6的表面进行固定连接,旋转支架9的底端固定套接有电动机10,电动机10的底端且远离旋转轴6的一端设有固定器B11,旋转轴6的内壁活动套接有承重器5,承重器5的两端与固定器A4、固定器B11进行固定套接,旋转轴6外壁的中下方固定连接清理机构7,清理机构7的底端固定连接有等距排列的清理刷8,清理机构7的终端与滑动槽12进行活动连接,固定器B11的底端且位于底盘壳体1的表面开设有两组收集槽13,在加工台进行工作时,废屑会落入工作台3的附近,旋转轴6通过电动机10顶端的旋转支架9进行移动,移动的同时会带动清理机构7进行旋转,清理机构7的另一端会在滑动槽12的内部进行旋转,清理机构7底端的清理刷8可将工作台3底端的废屑清理至收集槽13的内部,使废屑清理至集屑槽14的内部,从而达到在设备进行作业的同时可以将碎屑进行清理的目的。

[0025] 最后,为了水源的回收利用,如图3所示,收集槽13的底端且位于底盘壳体1的内壁活动套接有集屑槽14,集屑槽14的终端且位于底盘壳体1的内壁设有按压式反弹器16,集屑槽14的另一端且远离按压式反弹器16的一端固定连接把手24,集屑槽14的底端开设有等距排列的流水孔15,集屑槽14的底端且远离挡板2的一端设有废水回收仓18,废水回收仓18的顶端且位于集屑槽14的底端固定连接活性炭过滤层17,废水回收仓18的终端且靠近液压支撑腿23的一端设有水泵外壳19,水泵外壳19的内壁设有抽水泵,水泵外壳19的顶端固定连接抽水管20,抽水管20贯穿底盘壳体1的表面,废水回收仓18的另一端且远离水泵外壳19的一端设有收纳区22,按压式反弹器16可方便开关集屑槽14,使用的冷却液会随着碎屑被清理至集屑槽14的内部,冷却液就会通过集屑槽14表面的流水孔15通过活性炭过滤层17完成过滤后进入废水回收仓18的内部,水泵就可以将过滤完成的冷却液进行抽取,抽取后通过水泵外壳19顶端的抽水管20重新使用在工作区域,进一步的达到将冷却液循环使用的目的,收纳区22可放置一些经常使用到的工件,液压支撑腿23可调整底盘壳体1的高度。

[0026] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

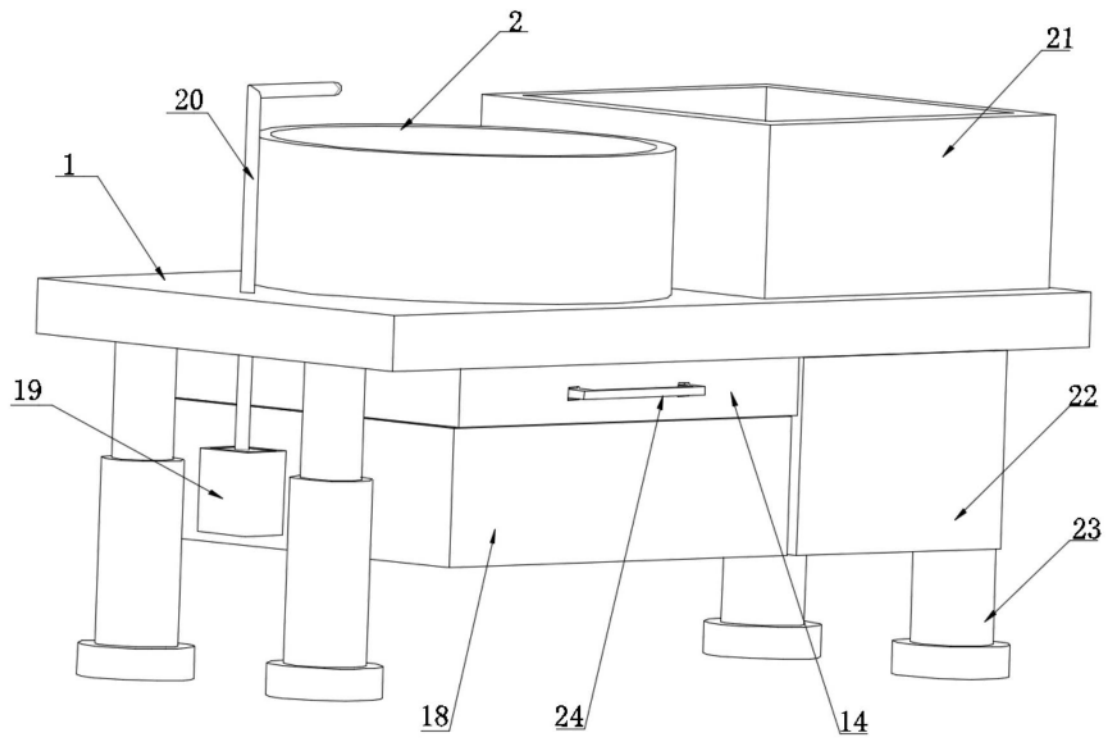


图1

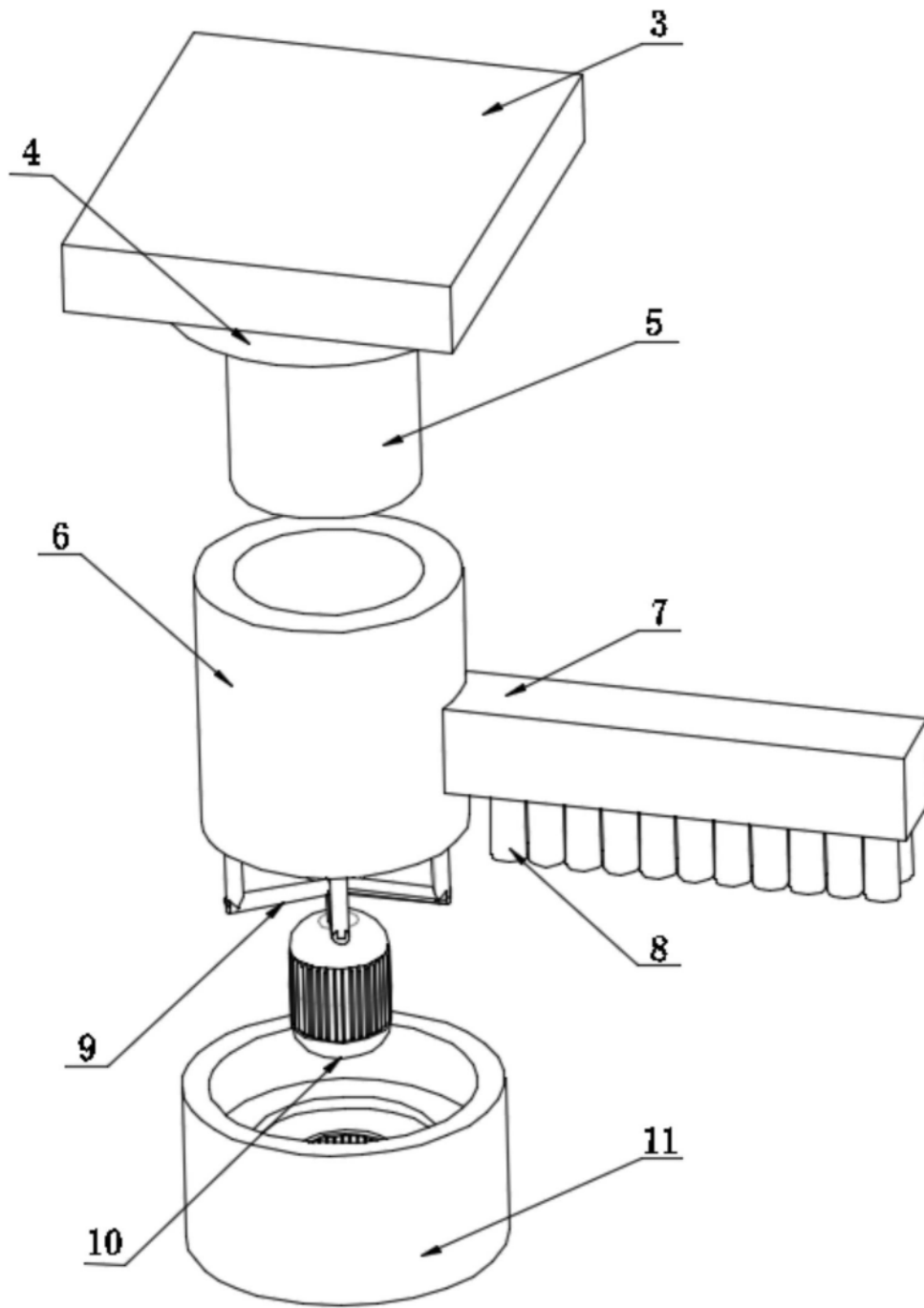


图2

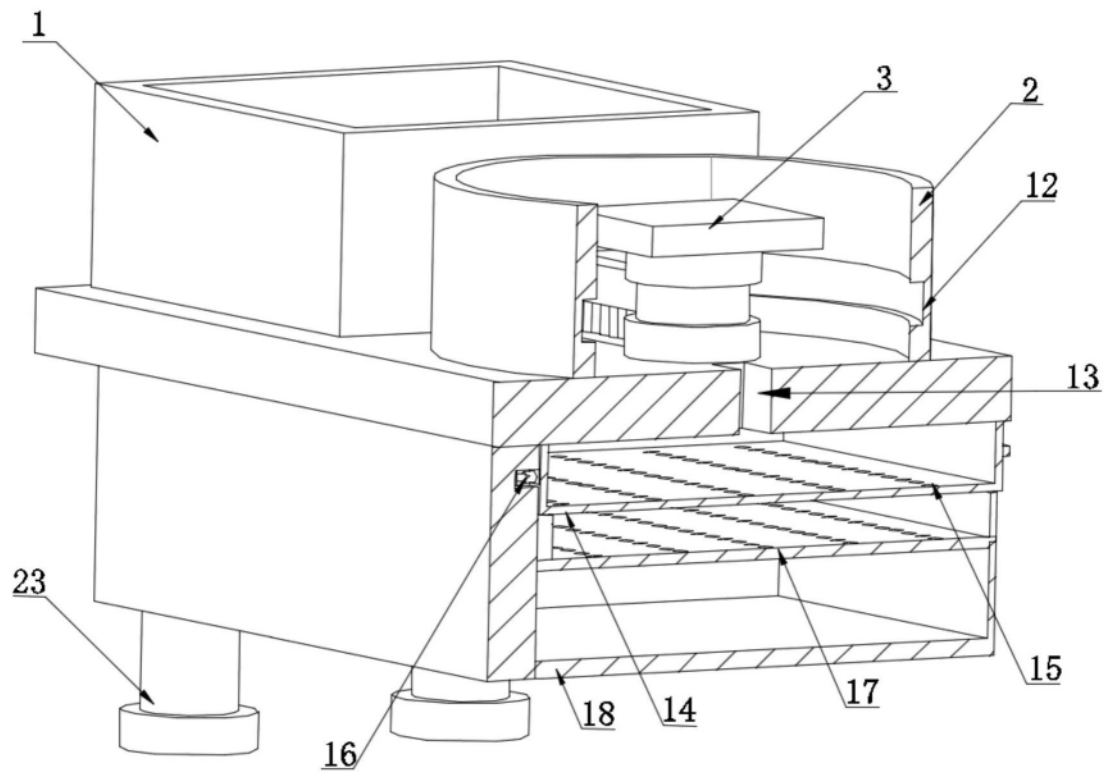


图3