



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215967711 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202122083609.8

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 杭州川禾机械有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区红山农场

(72) 发明人 徐永成

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33338

代理人 王雪

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

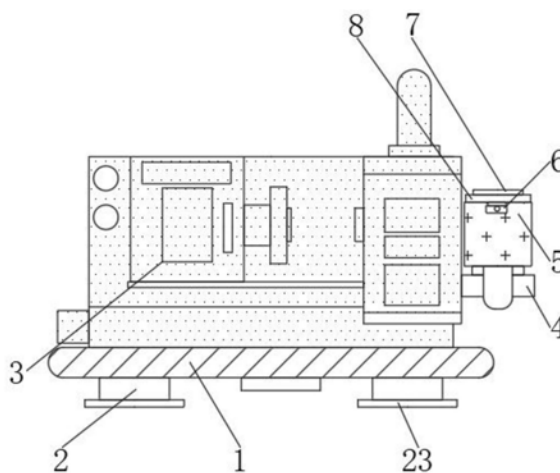
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车铣复合机床用碎屑清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及复合机床技术领域,具体涉及一种车铣复合机床用碎屑清理装置,包括壳体,所述壳体的内部卡接有收集箱,收集箱的上表面固定连接盖板,盖板的底面固定连接有两个卡接块,壳体的外表面固定连接有两个卡板,两个卡板相互远离的一侧面和每个卡接块的右侧面均开设有螺纹孔,每个卡板的内壁均开设有螺纹槽,收集箱的外侧放置有两个螺栓,本实用新型通过设置有进风扇,可以配合步进电机,产生吸力,进而通过吸力将机体上的碎屑进行吸附,实现通过吸力将碎屑进行清理的目的,避免利用毛刷或者气枪将碎屑进行清理,导致工作人员不方便进行清理的问题,通过设置有流通口,能够将碎屑排进壳体内部,实现方便碎屑流通的目的。



1. 一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:包括壳体(5),所述壳体(5)的内部卡接有收集箱(11),所述收集箱(11)的上表面固定连接盖板(8),所述盖板(8)的底面固定连接有两个卡接块(21),所述壳体(5)的外表面固定连接有两个卡板(6),两个所述卡板(6)相互远离的一侧面和每个卡接块(21)的右侧面均开设有螺纹孔(22),每个所述卡板(6)的内壁均开设有螺纹槽(19),所述收集箱(11)的外侧放置有两个螺栓(20),所述壳体(5)的内壁固定连接进风扇(13),所述进风扇(13)的外表面开设有两个流通口(15),所述进风扇(13)的内壁固定连接步进电机(16),所述步进电机(16)的输出端转动连接有转盘(17),所述壳体(5)的内壁固定连接扁头(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:每个所述卡板(6)的内部均与卡接块(21)的内部相卡接,两个所述螺栓(20)相互靠近的一端均贯穿螺纹孔(22)并延伸至螺纹槽(19)的内部,每个所述螺栓(20)的外表面分别与螺纹孔(22)的内壁和螺纹槽(19)的内壁螺纹连接,所述转盘(17)的右侧面与进风扇(13)的转动轴固定连接,所述壳体(5)的右侧放置底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接有机体(3),所述机体(3)的右侧面固定连接支撑板(4),所述壳体(5)的外表面固定连接握把(9),所述支撑板(4)的内部与握把(9)的外表面相卡接,所述盖板(8)的上表面固定连接提手(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:所述底座(1)的底面固定连接两组连接柱(2),每组所述连接柱(2)的底端均固定连接两个垫板(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:所述壳体(5)的外表面固定连接支撑块(12),所述支撑块(12)的上表面与卡板(6)的底面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:所述握把(9)的外表面固定连接固定环(10),所述固定环(10)的上表面与壳体(5)的外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种车铣复合机床用碎屑清理装置,其特征在于:所述进风扇(13)的内壁固定连接两个防护板(18),两个所述防护板(18)相互靠近的一侧面均与步进电机(16)的外表面固定连接。

一种车铣复合机床用碎屑清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合机床技术领域,具体涉及一种车铣复合机床用碎屑清理装置。

背景技术

[0002] 复合机床,是能够在一台主机上完成或尽可能完成从毛坯至成品的多种要素加工的机床,复合机床一般都是数控机床或加工中心,即复合数控机床或复合加工中心,复合机床是当前世界机床技术发展的潮流,复合加工在保持工序集中和消除(或减少)工件重新安装定位的总的发展趋势中,使更多的不同加工过程复合在一台机床上,从而达到减少机床和夹具,免去工序间的搬运和储存,提高工件加工精度,缩短加工周期和节约作业面积的目的,现有的车铣复合机床一般在清理碎屑时都是通过人工利用毛刷或者气枪将碎屑进行清理,在清理的过程中难免会出现碎屑乱飞飘落在地下,导致工作人员不方便进行清理费时费力的问题,因此亟需一种新的办法能解决这样的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的不足,本实用新型提供了一种车铣复合机床用碎屑清理装置,所要解决的技术问题是人工利用毛刷或者气枪将碎屑进行清理,在清理的过程中难免会出现碎屑乱飞飘落在地下,导致工作人员不方便进行清理费时费力的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案是:一种车铣复合机床用碎屑清理装置,包括壳体,所述壳体的内部卡接有收集箱,所述收集箱的上表面固定连接有盖板,所述盖板的底面固定连接有两个卡接块,所述壳体的外表面固定连接有两个卡板,两个所述卡板相互远离的一侧面和每个卡接块的右侧面均开设有螺纹孔,每个所述卡板的内壁均开设有螺纹槽,所述收集箱的外侧放置有两个螺栓,所述壳体的内壁固定连接有进风扇,所述进风扇的外表面开设有两个流通口,所述进风扇的内壁固定连接有步进电机,所述步进电机的输出端转动连接有转盘,所述壳体的内壁固定连接有扁头。

[0005] 进一步地,每个所述卡板的内部均与卡接块的内部相卡接,两个所述螺栓相互靠近的一端均贯穿螺纹孔并延伸至螺纹槽的内部,每个所述螺栓的外表面分别与螺纹孔的内壁和螺纹槽的内壁螺纹连接,所述转盘的右侧面与进风扇的转动轴固定连接,所述壳体的右侧放置有底座,所述底座的上表面固定连接有机体,所述机体的右侧面固定连接有支撑板,所述壳体的外表面固定连接有握把,所述支撑板的内部与握把的外表面相卡接,所述盖板的上表面固定连接有提手。

[0006] 进一步地,所述底座的底面固定连接有两组连接柱,每组所述连接柱的底端均固定连接有两个垫板。

[0007] 进一步地,所述壳体的外表面固定连接有支撑块,所述支撑块的上表面与卡板的底面固定连接。

[0008] 进一步地,所述握把的外表面固定连接有固定环,所述固定环的上表面与壳体的

外表面固定连接。

[0009] 进一步地,所述进风扇的内壁固定连接有两个防护板,两个所述防护板相互靠近的一侧面均与步进电机的外表面固定连接。

[0010] 在上述技术方案中,将该一种车铣复合机床用碎屑清理装置:通过设置有进风扇,可以配合步进电机,产生吸力,进而通过吸力将机体上的碎屑进行吸附,实现通过吸力将碎屑进行清理的目的,避免利用毛刷或者气枪将碎屑进行清理,导致工作人员不方便进行清理的问题,通过设置有流通口,能够将碎屑排进壳体内部,实现方便碎屑流通的目的,通过设置有收集箱,能够对碎屑进行收集,起到便于对碎屑进行清理的作用,通过设置有卡接块和卡接,能够配合螺纹槽、螺纹孔和螺栓,实现固定收集箱的目的,防止收集箱容易出现晃动,出现脱落的情况,起到固定作用。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型一种车铣复合机床用碎屑清理装置在实施方式中机体的正视图;

[0013] 图2为本实用新型一种车铣复合机床用碎屑清理装置在实施方式中壳体侧视图的剖视图;

[0014] 图3为本实用新型一种车铣复合机床用碎屑清理装置在实施方式中进风扇侧视图的剖视图;

[0015] 图4为本实用新型一种车铣复合机床用碎屑清理装置在实施方式中图2中A处结构的放大示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、连接柱;3、机体;4、支撑板;5、壳体;6、卡板;7、提手;8、盖板;9、握把;10、固定环;11、收集箱;12、支撑块;13、进风扇;14、扁头;15、流通口;16、步进电机;17、转盘;18、防护板;19、螺纹槽;20、螺栓;21、卡接块;22、螺纹孔;23、垫板。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的优选实例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 如图1至4所示,该一种车铣复合机床用碎屑清理装置,通过设置有进风扇13,可以配合步进电机16,产生吸力,进而通过吸力将机体3上的碎屑进行吸附,实现通过吸力将碎屑进行清理的目的,避免利用毛刷或者气枪将碎屑进行清理,导致工作人员不方便进行清理的问题,通过设置有流通口15,能够将碎屑排进壳体5内部,实现方便碎屑流通的目的,通过设置有收集箱11,能够对碎屑进行收集,起到便于对碎屑进行清理的作用,通过设置有卡接块21和卡板6,能够配合螺纹槽19、螺纹孔22和螺栓20,实现固定收集箱11的目的,防止收集箱11容易出现晃动,出现脱落的情况,起到固定作用。具体的,该一种车铣复合机床用碎屑清理装置,包括壳体5,壳体5的内部卡接有收集箱11,收集箱11的上表面固定连接有盖板8,盖板8的底面固定连接有两个卡接块21,壳体5的外表面固定连接有两个卡板6,两个卡板6相互远离的一侧面和每个卡接块21的右侧面均开设有螺纹孔22,每个卡板6的内壁均开设

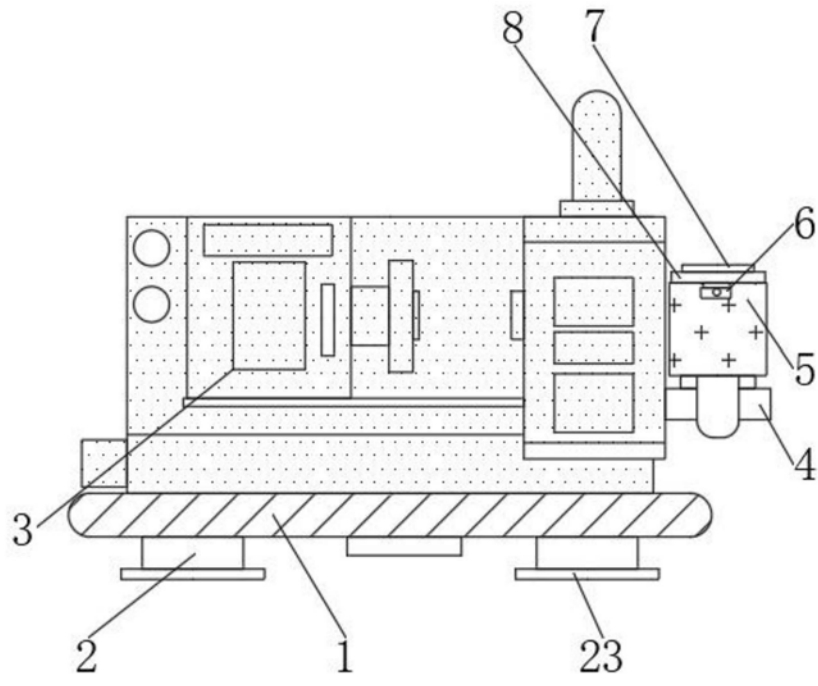


图1

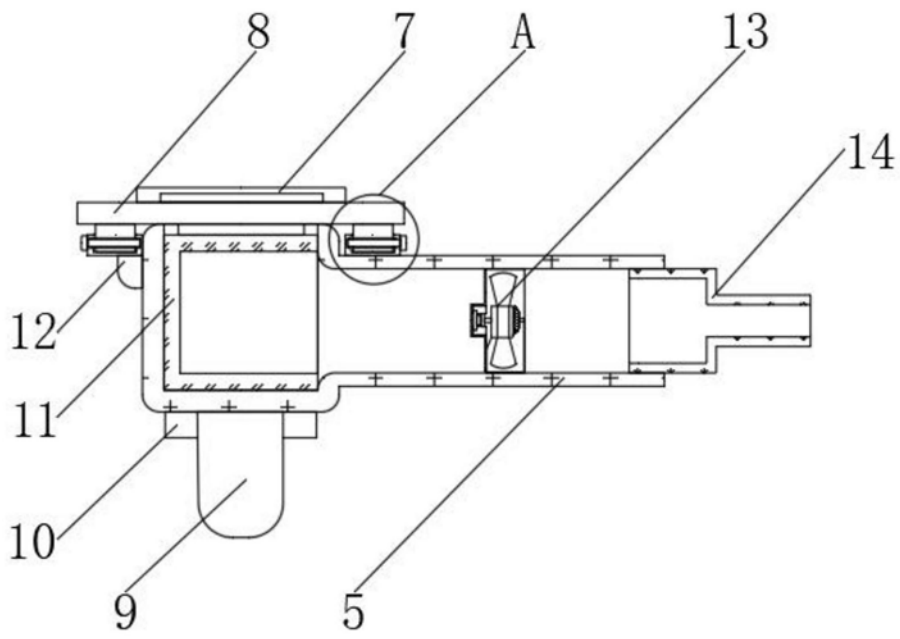


图2

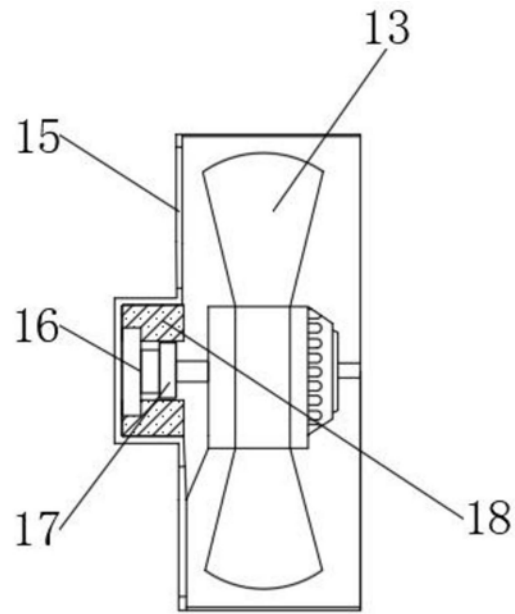


图3

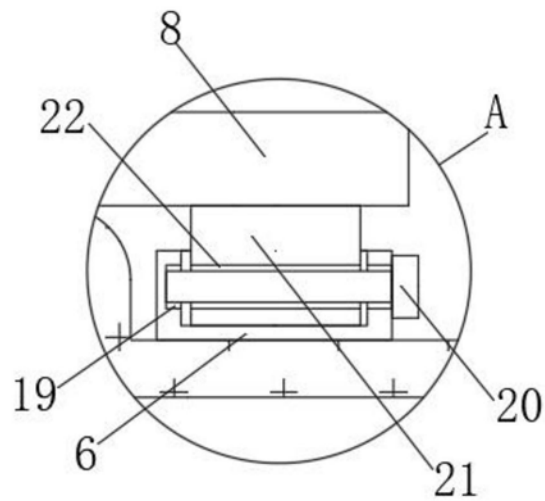


图4