



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211465645 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921811789.3

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 沈阳鼎恒科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市铁西区北四中路28-5号2-3-2

(72)发明人 魏爽

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

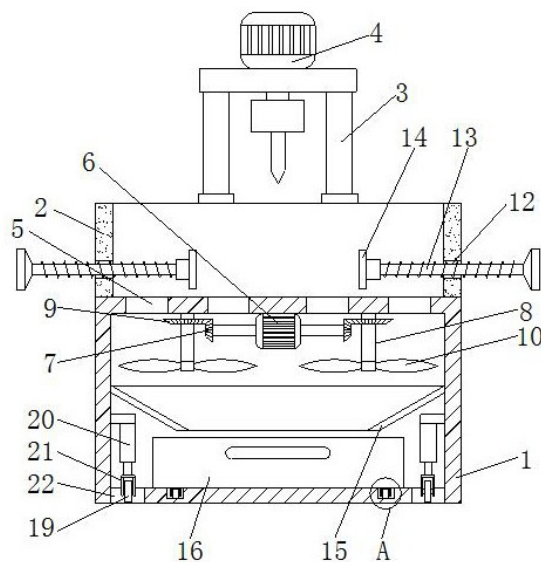
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接围板,所述箱体的背面固定连接第一液压杆,所述第一液压杆的顶部固定连接加工头,所述箱体的顶部开设有漏料孔,所述箱体内腔的顶部固定连接双轴电机,所述双轴电机的转轴固定连接第一锥齿轮。本实用新型通过箱体、围板、第一液压杆、加工头、漏料孔、双轴电机、第一锥齿轮、竖杆、第二锥齿轮和扇叶进行配合,方便对加工时产生的废料进行收集,将废料收集至箱体的内腔,避免废料污染工作环境,解决了铣床在加工的过程中会产生废料,不方便对废料进行收集,污染工作环境,废料长期积累堆积会影响部件加工的问题。



1. 一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定连接围板(2),所述箱体(1)的背面固定连接第一液压杆(3),所述第一液压杆(3)的顶部固定连接加工头(4),所述箱体(1)的顶部开设有漏料孔(5),所述箱体(1)内腔的顶部固定连接双轴电机(6),所述双轴电机(6)的转轴固定连接第一锥齿轮(7),所述箱体(1)内腔顶部的两侧均通过轴承活动连接竖杆(8),所述竖杆(8)的底部固定连接扇叶(10),所述竖杆(8)的表面套设第二锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(9)啮合,所述箱体(1)的正面通过铰链活动连接箱门(11)。

2. 据权利要求1所述的一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,其特征在于:所述围板(2)的两侧均开设有螺纹孔(12),所述围板(2)的两侧均贯穿设置螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的一端贯穿螺纹孔(12)并通过轴承活动连接夹板(14),所述螺纹杆(13)与螺纹孔(12)螺纹连接,所述螺纹杆(13)位于围板(2)外部的一端固定连接转盘。

3. 据权利要求1所述的一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的内腔固定连接漏斗(15),所述箱体(1)内腔的底部活动连接接料盒(16),所述接料盒(16)的正面固定连接把手。

4. 据权利要求3所述的一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的两侧均开设有滚槽(17),所述接料盒(16)底部的两侧且位于滚槽(17)的内腔均通过支板活动连接滑轮(18),所述滑轮(18)与滚槽(17)滑动连接。

5. 据权利要求1所述的一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均开设有通孔(19),所述箱体(1)内腔两侧的前侧和后侧均通过支板固定连接第二液压杆(20),所述第二液压杆(20)的底部固定连接支架(21),所述支架(21)的底部延伸至通孔(19)的内腔并通过转轴活动连接滚轮(22)。

一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣床加工技术领域，具体为一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置。

背景技术

[0002] 铣床主要指用铣刀对工件多种表面进行加工的机床，通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等，铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床，铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外，还能加工比较复杂的型面，效率较刨床高，在机械制造和修理部门得到广泛应用，铣床在加工的过程中会产生废料，不方便对废料进行收集，污染工作环境，废料长期积累堆积会影响部件的加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置，具备便于对废料进行收集的优点，解决了铣床在加工的过程中会产生废料，不方便对废料进行收集，污染工作环境，废料长期积累堆积会影响部件加工的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置，包括箱体，所述箱体的顶部固定连接围板，所述箱体的背面固定连接有第一液压杆，所述第一液压杆的顶部固定连接有加工头，所述箱体的顶部开设有漏料孔，所述箱体内腔的顶部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的转轴固定连接有第一锥齿轮，所述箱体内腔顶部的两侧均通过轴承活动连接有竖杆，所述竖杆的底部固定连接有扇叶，所述竖杆的表面套设有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合，所述箱体的正面通过铰链活动连接有箱门。

[0005] 优选的，所述围板的两侧均开设有螺纹孔，所述围板的两侧均贯穿设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端贯穿螺纹孔并通过轴承活动连接有夹板，所述螺纹杆与螺纹孔螺纹连接，所述螺纹杆位于围板外部的一端固定连接有转盘。

[0006] 优选的，所述箱体的内腔固定连接有漏斗，所述箱体内腔的底部活动连接有接料盒，所述接料盒的正面固定连接有把手。

[0007] 优选的，所述箱体内腔底部的两侧均开设有滚槽，所述接料盒底部的两侧且位于滚槽的内腔均通过支板活动连接有滑轮，所述滑轮与滚槽滑动连接。

[0008] 优选的，所述箱体底部的四角均开设有通孔，所述箱体内腔两侧的前侧和后侧均通过支板固定连接有第二液压杆，所述第二液压杆的底部固定连接有支架，所述支架的底部延伸至通孔的内腔并通过转轴活动连接有滚轮。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过箱体、围板、第一液压杆、加工头、漏料孔、双轴电机、第一锥齿轮、竖杆、第二锥齿轮和扇叶进行配合，方便对加工时产生的废料进行收集，将废料收集至

箱体的内腔,避免废料污染环境,解决了铣床在加工的过程中会产生废料,不方便对废料进行收集,污染环境,废料长期积累堆积会影响部件加工的问题。

[0011] 2、本实用新型通过漏斗和接料盒,方便对废料进行接收收集,通过设置滚槽和滑轮,能够对接料盒进行支撑,便于接料盒的前后移动,通过设置箱门,便于将接料盒取出箱体的内腔,通过设置螺纹孔、螺纹杆和夹板,能够对部件进行夹紧,通过设置转盘,便于螺纹杆的旋转,通过第二液压杆伸长带动支架向下移动,支架带动滚轮向下移动,使滚轮贯穿通孔与地面接触,能够对箱体进行支撑,便于铣床的移动,通过开设漏料孔,便于箱体顶部的废料掉落至箱体的内腔。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型结构正视示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A的局部结构放大示意图。

[0015] 图中:1箱体、2围板、3第一液压杆、4加工头、5漏料孔、6双轴电机、7第一锥齿轮、8竖杆、9第二锥齿轮、10扇叶、11箱门、12螺纹孔、13螺纹杆、14夹板、15漏斗、16接料盒、17滚槽、18滑轮、19通孔、20第二液压杆、21支架、22滚轮。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0018] 本申请的箱体1、围板2、第一液压杆3、加工头4、漏料孔5、双轴电机6、第一锥齿轮7、竖杆8、第二锥齿轮9、扇叶10、箱门11、螺纹孔12、螺纹杆13、夹板14、漏斗15、接料盒16、滚槽17、滑轮18、通孔19、第二液压杆20、支架21和滚轮22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种便于对废料进行收集的铣床加工废料收集装置,包括箱体1,箱体1的顶部固定连接围板2,箱体1的背面固定连接第一液压杆3,第一液压杆3的顶部固定连接加工头4,箱体1的顶部开设有漏料孔5,箱体1内腔的顶部固定连接双轴电机6,双轴电机6的转轴固定连接第一锥齿轮7,箱体1内腔顶部的两侧均通过轴承活动连接有竖杆8,竖杆8的底部固定连接扇叶10,竖杆8的表面套设有第二锥齿轮9,第一锥齿轮7与第二锥齿轮9啮合,箱体1的正面通过铰链活动连接有箱门11,围板2的两侧均开设有螺纹孔12,围板2的两侧均贯穿设置有螺纹杆13,螺纹杆13的一端贯穿螺纹孔12并通过轴承活动连

接有夹板14,螺纹杆13与螺纹孔12螺纹连接,螺纹杆13位于围板2外部的一端固定连接转盘,箱体1的内腔固定连接漏斗15,箱体1内腔的底部活动连接有接料盒16,接料盒16的正面固定连接把手,箱体1内腔底部的两侧均开设有滚槽17,接料盒16底部的两侧且位于滚槽17的内腔均通过支板活动连接有滑轮18,滑轮18与滚槽17滑动连接,箱体1底部的四角均开设有通孔19,箱体1内腔两侧的前侧和后侧均通过支板固定连接第二液压杆20,第二液压杆20的底部固定连接支架21,支架21的底部延伸至通孔19的内腔并通过转轴活动连接有滚轮22,通过漏斗15和接料盒16,方便对废料进行接收收集,通过设置滚槽17和滑轮18,能够对接料盒16进行支撑,便于接料盒16的前后移动,通过设置箱门11,便于将接料盒16取出箱体1的内腔,通过设置螺纹孔12、螺纹杆13和夹板14,能够对部件进行夹紧,通过设置转盘,便于螺纹杆13的旋转,通过第二液压杆20伸长带动支架21向下移动,支架21带动滚轮22向下移动,使滚轮22贯穿通孔19与地面接触,能够对箱体1进行支撑,便于铣床的移动,通过开设漏料孔5,便于箱体1顶部的废料掉落至箱体1的内腔,通过箱体1、围板2、第一液压杆3、加工头4、漏料孔5、双轴电机6、第一锥齿轮7、竖杆8、第二锥齿轮9和扇叶10进行配合,方便对加工时产生的废料进行收集,将废料收集至箱体1的内腔,避免废料污染工作环境,解决了铣床在加工的过程中会产生废料,不方便对废料进行收集,污染工作环境,废料长期积累堆积会影响部件加工的问题。

[0020] 使用时,将部件放置在两个夹板14之间,旋转转盘带动螺纹杆13旋转,通过螺纹杆13与螺纹孔12螺纹连接,使螺纹杆13带动夹板14移动,通过两个夹板14靠近夹紧部件,通过第一液压杆3收缩带动加工头4向下移动,通过双轴电机6的转轴带动第一锥齿轮7旋转,第一锥齿轮7带动第二锥齿轮9旋转,第二锥齿轮9带动竖杆8旋转,竖杆8带动扇叶10旋转,使箱体1内腔产生向下的气流,废料通过漏料孔5吸进箱体1的内腔通过漏斗15掉落至接料盒16的内腔,打开箱门11,可将接料盒16取出,通过第二液压杆20伸长带动支架21向下移动,支架21带动滚轮22向下移动,使滚轮22贯穿通孔19与地面接触,能够对箱体1进行支撑,便于铣床的移动。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

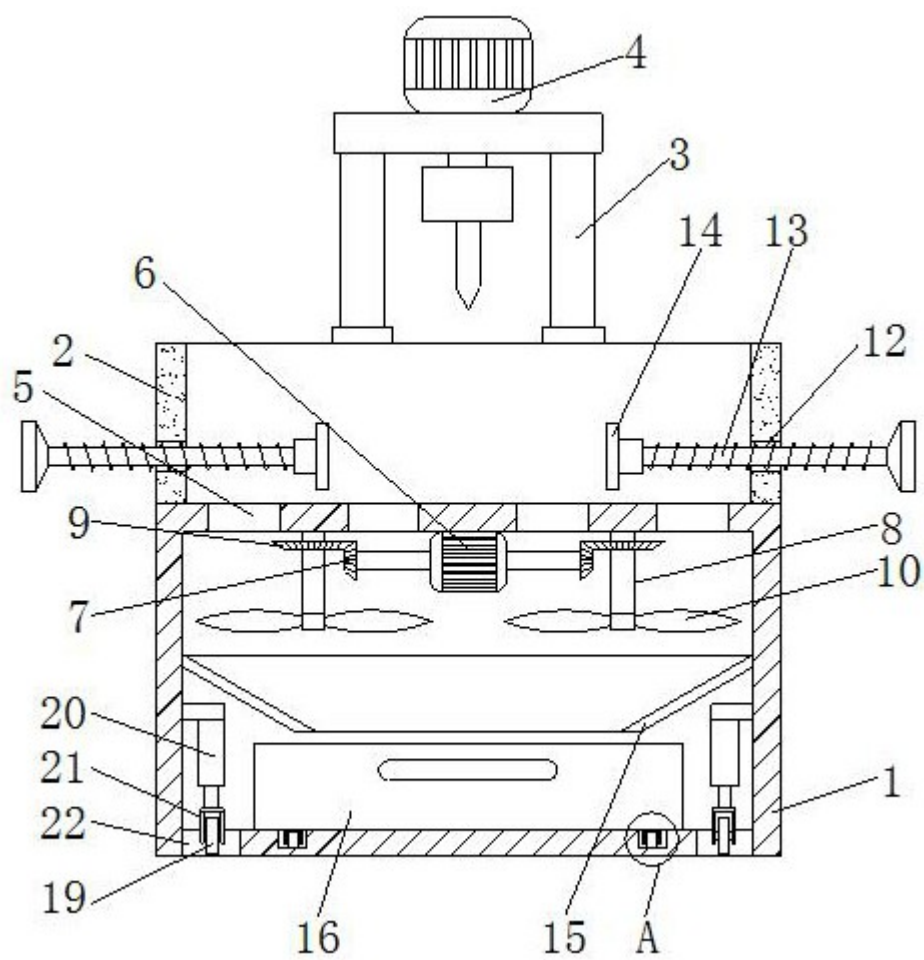


图1

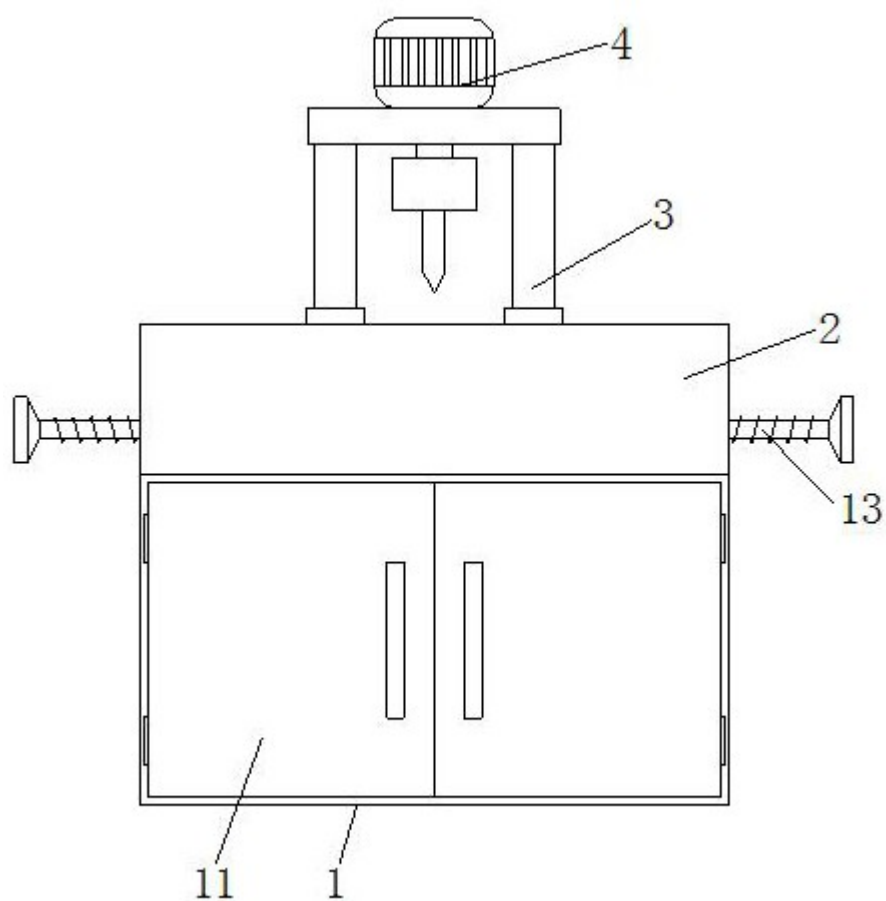


图2

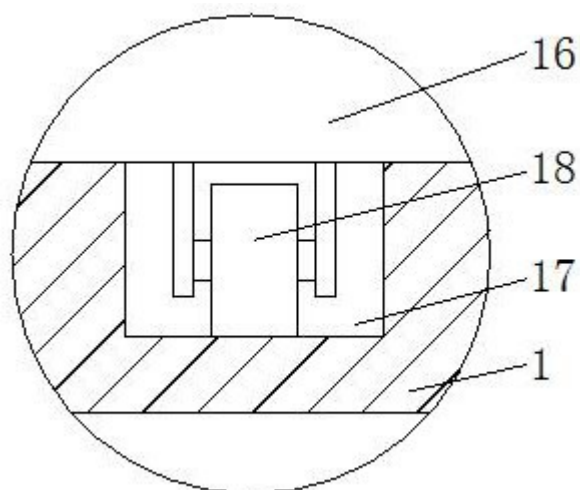


图3