



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208288105 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820068035.2

(22)申请日 2018.01.16

(73)专利权人 宣城市裕诚模具有限公司

地址 242000 安徽省宣城市经济技术开发区  
天湖办事处枫河村

(72)发明人 周学

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 赵华

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 21/02(2006.01)

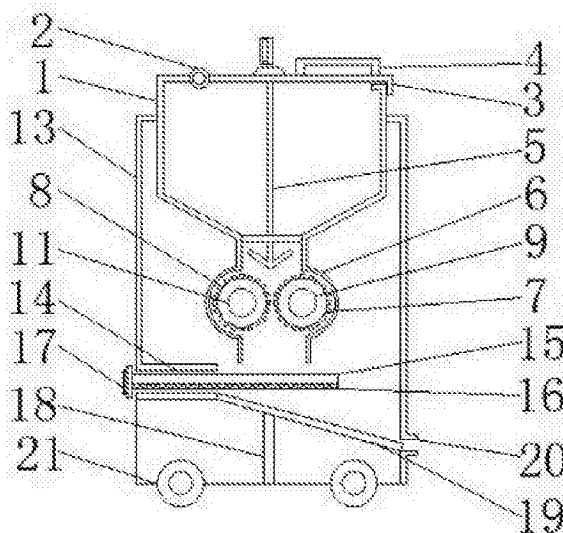
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种模具生产加工用废料收集箱

### (57)摘要

本实用新型涉及模具废料收集设备技术领域,且公开了一种模具生产加工用废料收集箱,包括储废罐,所述储废罐的顶部通过活动轴与进料盖的一侧活动连接,所述进料盖的顶部固定安装有把手,所述进料盖的顶部活动套接有搅拌杆,所述储废罐的底部固定安装有保护套,所述保护套的内部活动套接有一号碾压轮和二号碾压轮,所述一号碾压轮的内部固定套接有一号旋转轴,一号旋转轴固定套接在一号电机的输出轴上,二号碾压轮的内部固定套接有二号旋转轴。该模具生产加工用废料收集箱,通过一号碾压轮和二号碾压轮的配合,可以将形状尺寸大小不一的废料,碾压成统一规格的待循环利用的废料,解决了原本对废料分类的麻烦,提高了工作效率。



1. 一种模具生产加工用废料收集箱,包括储废罐(1),其特征在于:所述储废罐(1)的顶部通过活动轴(2)与进料盖(3)的一侧活动连接,所述进料盖(3)的顶部固定安装有把手(4),所述进料盖(3)的顶部活动套接有搅拌杆(5),所述储废罐(1)的底部固定安装有保护套(6),所述保护套(6)的内部活动套接有一号碾压轮(7)和二号碾压轮(8),所述一号碾压轮(7)的内部固定套接有一号旋转轴(9),所述一号旋转轴(9)固定套接在一号电机(10)的输出轴上,所述二号碾压轮(8)的内部固定套接有二号旋转轴(11),所述二号旋转轴(11)固定套接在二号电机(12)的输出轴上,所述储废罐(1)的外部固定套接有收集箱(13),所述收集箱(13)一侧的底部开设有活动槽(14),所述活动槽(14)的内部活动套接有接料盒(15),所述接料盒(15)的底部固定安装有过滤网(16),所述接料盒(15)的一侧固定安装有拉手(17),所述收集箱(13)内部的底端固定安装有支撑杆(18),所述支撑杆(18)的顶端固定连接有运输板(19),所述运输板(19)的一端连接有出料口(20),所述出料口(20)开设在收集箱(13)另一侧的底部,所述收集箱(13)的底部固定安装有万向轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具生产加工用废料收集箱,其特征在于:所述储废罐(1)底部的形状为漏斗形,且储废罐(1)底部的出口位于一号碾压轮(7)和二号碾压轮(8)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种模具生产加工用废料收集箱,其特征在于:所述搅拌杆(5)位于把手(4)的一侧,且搅拌杆(5)不与把手(4)相接触,所述搅拌杆(5)的底部位于一号碾压轮(7)和二号碾压轮(8)的上方,且搅拌杆(5)底部的形状为锥形。

4. 根据权利要求1所述的一种模具生产加工用废料收集箱,其特征在于:所述一号碾压轮(7)与二号碾压轮(8)之间不接触,且一号碾压轮(7)与二号碾压轮(8)的大小相同。

5. 根据权利要求1所述的一种模具生产加工用废料收集箱,其特征在于:所述接料盒(15)位于保护套(6)的下方,且接料盒(15)与保护套(6)的底部相垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种模具生产加工用废料收集箱,其特征在于:所述运输板(19)在收集箱(13)的内部,且运输板(19)位于过滤网(16)的下方,所述运输板(19)与收集箱(13)底部之间的夹角成三十度。

## 一种模具生产加工用废料收集箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具废料收集设备技术领域,具体为一种模具生产加工用废料收集箱。

### 背景技术

[0002] 废料收集箱,顾名思义就是将不需要的废料收集在一起,避免对周围的工作、环境等造成影响,对于有些废料是可以再次循环利用的,对此我们需要将其收集起来,避免造成资源的浪费。

[0003] 而然,在现如今的模具生产加工过程中产生的废料(例如:陶瓷类、玻璃类等),形状不一,尺寸不同,收集后还需根据大小的不同来分类循环利用,操作过程复杂,费时费力,劳动强度高,生产成本低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种模具生产加工用废料收集箱,具备将收集后的废料自动分割成相同尺寸,便于后期的循环利用,降低了生产成本,提高了工作效率等优点,解决了因废料大小不一,分类循环使用时操作麻烦,导致工人的操作时费时费力,由于工作量大,需要安排大量的人员进行工作,导致生产成本低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述将收集后的废料自动分割成相同尺寸,便于后期的循环利用,降低了生产成本,提高了工作效率的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具生产加工用废料收集箱,包括储废罐,所述储废罐的顶部通过活动轴与进料盖的一侧活动连接,所述进料盖的顶部固定安装有把手,所述进料盖的顶部活动套接有搅拌杆,所述储废罐的底部固定安装有保护套,所述保护套的内部活动套接有一号碾压轮和二号碾压轮,所述一号碾压轮的内部固定套接有一号旋转轴,所述一号旋转轴固定套接在一号电机的输出轴上,所述二号碾压轮的内部固定套接有二号旋转轴,所述二号旋转轴固定套接在二号电机的输出轴上,所述储废罐的外部固定套接有收集箱,所述收集箱一侧的底部开设有活动槽,所述活动槽的内部活动套接有接料盒,所述接料盒的底部固定安装有过滤网,所述接料盒的一侧固定安装有拉手,所述收集箱内部的底端固定安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接运输板,所述运输板的一端连接出料口,所述出料口开设在收集箱另一侧的底部,所述收集箱的底部固定安装有万向轮。

[0008] 优选的,所述储废罐底部的形状为漏斗形,且储废罐底部的出口位于一号碾压轮和二号碾压轮的正上方。

[0009] 优选的,所述搅拌杆位于把手的一侧,且搅拌杆不与把手相接触,所述搅拌杆的底部位于一号碾压轮和二号碾压轮的上方,且搅拌杆底部的形状为锥形。

[0010] 优选的,所述一号碾压轮与二号碾压轮之间不接触,且一号碾压轮与二号碾压轮

的大小相同。

[0011] 优选的,所述接料盒位于保护套的下方,且接料盒与保护套的底部相垂直。

[0012] 优选的,所述运输板在收集箱的内部,且运输板位于过滤网的下方,所述运输板与收集箱底部之间的夹角成三十度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种模具生产加工用废料收集箱,具备以下有益效果:

[0015] 1、该模具生产加工用废料收集箱,通过一号碾压轮和二号碾压轮的配合,可以将形状尺寸大小不一的废料,碾压成统一规格的待循环利用的废料,解决了原本对废料分类的麻烦,降低了工人的工作量,提高了工作效率。

[0016] 2、该模具生产加工用废料收集箱,通过接料盒和过滤网的配合,可以将碾压过的不符合尺寸的废料拦截下来,进行二次碾压,确保了碾压后的废料尺寸统一,可以更好了再次利用,运输板可以快速的将碾压完成的废料运送出去,节约了时间,提高了效率,降低了生产成本。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构正面示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构一号碾压轮和二号碾压轮的俯视图。

[0019] 图中:1储废罐、2活动轴、3进料盖、4把手、5搅拌杆、6保护套、7一号碾压轮、8二号碾压轮、9一号旋转轴、10一号电机、11二号旋转轴、12二号电机、13收集箱、14活动槽、15接料盒、16过滤网、17拉手、18支撑杆、19运输板、20出料口、21万向轮。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,一种模具生产加工用废料收集箱,包括储废罐1底部的形状为漏斗形,且储废罐1底部的出口位于一号碾压轮7和二号碾压轮8的正上方,方便收集的废料由于自身的重力快速下落,保证了废料在碾压时可以正对中心,避免了碾压时废料散落在四周,确保了碾压后废料尺寸的统一,储废罐1的顶部通过活动轴2与进料盖3的一侧活动连接,进料盖3的顶部固定安装有把手4,进料盖3的顶部活动套接有搅拌杆5,位于把手4的一侧,且搅拌杆5不与把手4相接触,搅拌杆5的底部位于一号碾压轮7和二号碾压轮8的上方,且搅拌杆5底部的形状为锥形,避免废料在碾压时堵塞在碾压口处,对碾压轮造成伤害,同时也保护了电机不会因碾压的阻力过大而损坏,确保了碾压轮的使用寿命,储废罐1的底部固定安装有保护套6,保护套6的内部活动套接有一号碾压轮7和二号碾压轮8,一号碾压轮7与二号碾压轮8之间不接触,且一号碾压轮7与二号碾压轮8的大小相同,可以使废料在碾压时两边受力均匀,更容易将废料碾压断,避免了废料堵塞在碾压轮之间,同时也保证了碾压后废料尺寸的统一,确保了碾压后的质量,一号碾压轮7的内部固定套接有一号旋转轴9,一号旋转

轴9固定套接在一号电机10的输出轴上,二号碾压轮8的内部固定套接有二号旋转轴11,二号旋转轴11固定套接在二号电机12的输出轴上,储废罐1的外部固定套接有收集箱13,收集箱13一侧的底部开设有活动槽14,活动槽14的内部活动套接有接料盒15,位于保护套6的下方,且接料盒15与保护套6的底部相垂直,保证了碾压后的废料可以准确的透过过滤网16,将一些不符合规格的废料拦截下来,进行二次碾压,保证了碾压后废料的质量,更好的进行再次循环利用,接料盒15的底部固定安装有过滤网16,接料盒15的一侧固定安装有拉手17,收集箱13内部的底端固定安装有支撑杆18,支撑杆18的顶端固定连接有运输板19,在收集箱13的内部,且运输板19位于过滤网16的下方,运输板19与收集箱13底部之间的夹角成三十度,确保碾压后的废料可以快速自动的运输出来,避免出料口20堵塞,减少了人工操作,提高了工作效率,运输板19的一端连接有出料口20,出料口20开设在收集箱13另一侧的底部,收集箱13的底部固定安装有万向轮21。

[0022] 工作时,打开进料盖3将废料倒入储废罐1,同时开启一号电机10和二号电机12分别带动一号碾压轮7与二号碾压轮8进行工作,废料碾压后经过过滤网16,再通过运输板19将处理过的废料运输至出料口20。

[0023] 综上所述,该模具生产加工用废料收集箱,通过一号碾压轮7和二号碾压轮8的配合,可以将形状尺寸大小不一的废料,碾压成统一规格的待循环利用的废料,解决了原本对废料分类的麻烦,降低了工人的工作量,提高了工作效率;该模具生产加工用废料收集箱,通过接料盒15和过滤网16的配合,可以将碾压过的不符合尺寸的废料拦截下来,进行二次碾压,确保了碾压后的废料尺寸统一,可以更好了再次利用,运输板19可以快速的将碾压完成的废料运送出去,节约了时间,提高了效率,降低了生产成本,解决了因废料大小不一,分类循环使用时操作麻烦,导致工人的操作时费时费力,由于工作量大,需要安排大量的人员进行工作,导致生产成本高的问题。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 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。

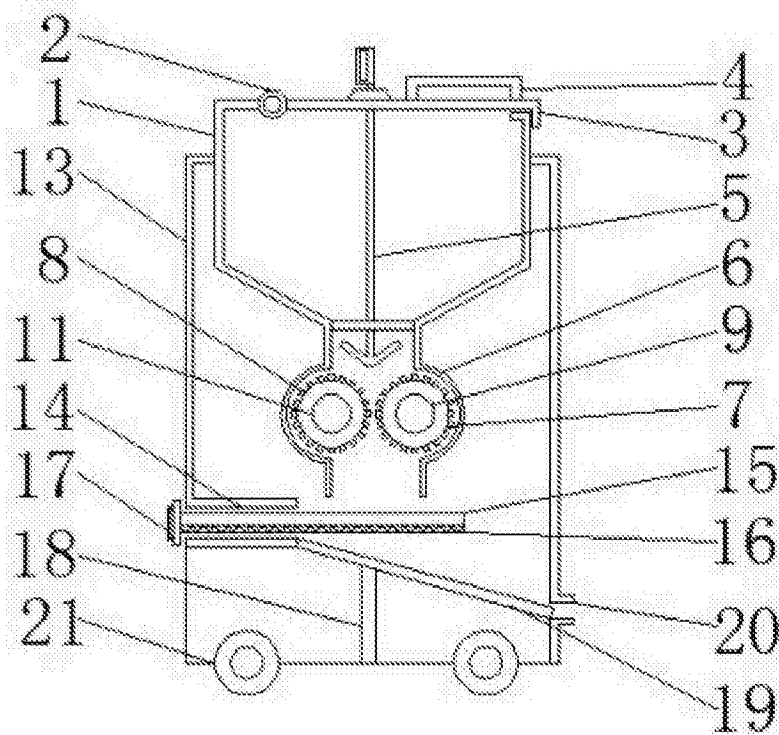


图1

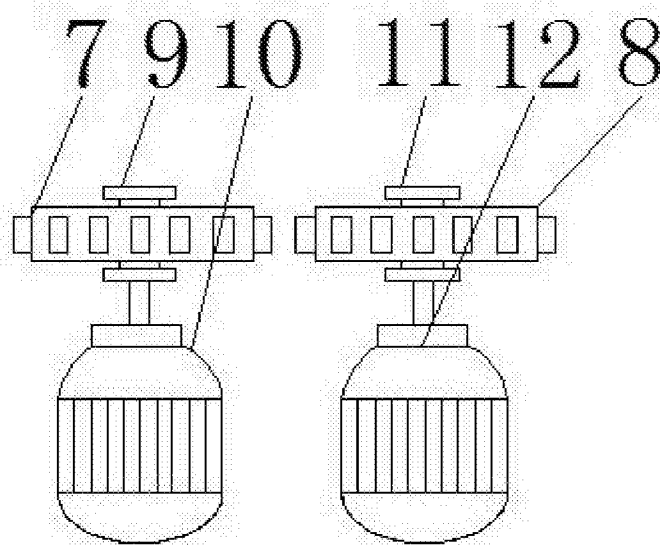


图2