



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214863964 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121471792.2

B01D 53/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 大连海运再生物资回收有限公司
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区辛寨子前革村

(72) 发明人 姜健

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
代理人 周庆佳

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

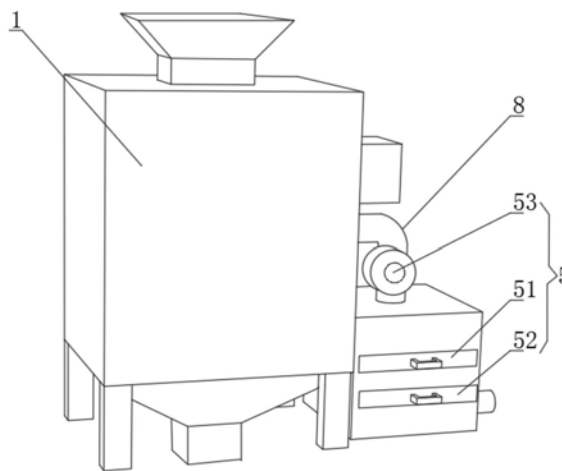
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防护性强的塑料加工用破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防护性强的塑料加工用破碎装置,涉及塑料加工技术领域,本实用新型为一种防护性强的塑料加工用破碎装置,包括机体,机体的内部设置有破碎组件,机体的侧面固定安装有电机,机体的侧面底部固定安装有收集箱,通过设置破碎组件,启动电机,电机带动主动破碎辊进行转动,从而通过皮带带动从动破碎辊同时进行转动,破碎刀片在筛筒内部交错对塑料进行破碎,同时通过固定在主动破碎辊上的刮板可以将筛筒底部未粉碎完全的塑料重新抬起进行二次破碎,最终破碎正常的塑料颗粒可以通过滤孔落入机体底部,通过筛筒可以直接对未粉碎完全的塑料重新进行破碎,这样既提高了工作效率,又能够节省劳动力。



1. 一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:包括机体(1),所述机体(1)的内部设置有破碎组件(2),所述机体(1)的侧面固定安装有电机(3),所述机体(1)的侧面底部固定安装有收集箱(4),所述收集箱(4)的内部设置有集料组件(5),所述机体(1)内壁固定安装有集尘罩(6);

所述破碎组件(2)包括主动破碎辊(21)、从动破碎辊(22)和筛筒(23),所述筛筒(23)固定安装在机体(1)的内壁上,所述筛筒(23)的表面开设有滤孔(7)所述主动破碎辊(21)的一端贯穿机体(1)侧壁与电机(3)的输出端固定连接,所述主动破碎辊(21)与从动破碎辊(22)通过皮带传动连接,所述主动破碎辊(21)和从动破碎辊(22)的表面固定安装有破碎刀片(9),所述主动破碎辊(21)的表面固定安装有刮板(12);

所述集料组件(5)包括过滤网(51)、活性炭吸附层(52)和抽风机(53),所述收集箱(4)的顶部固定安装有抽风机(53),所述抽风机(53)的进风端固定连接有排气管(8),所述排气管(8)的一端与集尘罩(6)固定连接,所述收集箱(4)的内部活动连接有过滤网(51),所述过滤网(51)的下方活动连接有活性炭吸附层(52),所述过滤网(51)和活性炭吸附层(52)通过滑槽在收集箱(4)内滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述滤孔(7)的直径比正常塑料颗粒的直径稍大。

3. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述主动破碎辊(21)和从动破碎辊(22)表面的破碎刀片(9)相互交错布置。

4. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述机体(1)的底面设置漏斗式的结构。

5. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述过滤网(51)和活性炭吸附层(52)的侧面均固定安装有把手。

6. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述过滤网(51)的两侧固定安装有挡板(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种防护性强的塑料加工用破碎装置,其特征在于:所述筛筒(23)的表面开设有进料口,所述进料口的一侧铰接有密封门(11)。

一种防护性强的塑料加工用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,特别涉及一种防护性强的塑料加工用破碎装置。

背景技术

[0002] 塑料加工又称塑料成型加工,是将合成树脂或塑料转化为塑料制品的各种工艺的总称,是塑料工业中一个较大的生产部门,塑料加工一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合、修饰和装配等,后四个工序是在塑料已成型为制品或半成品后进行的,又称为塑料二次加工。

[0003] 目前现有技术中的破碎装置的破碎效果较差,塑料破碎后由于破碎不彻底,后续需要再次进行加工,工作效率低下,而且也提高了生产成本,此外,由于塑料破碎过程中容易造成物料飞溅,同时会产生大量灰尘等杂质,被工作人员吸收后容易对身体产生伤害,为此,现提出一种防护性强的塑料加工用破碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种防护性强的塑料加工用破碎装置,可以有效解决背景技术中塑料破碎不充分、工作效率低和产生的灰尘等杂质不易收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种防护性强的塑料加工用破碎装置,包括机体,所述机体的内部设置有破碎组件,所述机体的侧面固定安装有电机,所述机体的侧面底部固定安装有收集箱,所述收集箱的内部设置有集料组件,所述机体内壁固定安装有集尘罩;

[0006] 所述破碎组件包括主动破碎辊、从动破碎辊和筛筒,所述筛筒固定安装在机体的内壁上,所述筛筒的表面开设有滤孔所述主动破碎辊的一端贯穿机体侧壁与电机的输出端固定连接,所述主动破碎辊与从动破碎辊通过皮带传动连接,所述主动破碎辊和从动破碎辊的表面固定安装有破碎刀片,所述主动破碎辊的表面固定安装有刮板;

[0007] 所述集料组件包括过滤网、活性炭吸附层和抽风机,所述收集箱的顶部固定安装有抽风机,所述抽风机的进风端固定连接有排气管,所述排气管的一端与集尘罩固定连接,所述收集箱的内部活动连接有过滤网,所述过滤网的下方活动连接有活性炭吸附层,所述过滤网和活性炭吸附层通过滑槽在收集箱内滑动,便于对塑料进行充分搅拌,提高工作效率,同时可以对废气、灰尘等杂质进行吸附和收集。

[0008] 优选地,所述滤孔的直径比正常塑料颗粒的直径稍大,便于粉碎未充分的塑料能够留在筛筒内继续进行破碎。

[0009] 优选地,所述主动破碎辊和从动破碎辊表面的破碎刀片相互交错布置,使得塑料能够得到充分破碎。

[0010] 优选地,所述机体的底面设置漏斗式的结构,便于破碎后的塑料能够快速从出料口排出。

[0011] 优选地,所述过滤网和活性炭吸附层的侧面均固定安装有把手,便于对过滤网和活性炭吸附层进行更换。

[0012] 优选地,所述过滤网的两侧固定安装有挡板,使得过滤网能够收集较多杂质,便于取出。

[0013] 优选地,所述筛筒23的表面开设有进料口,所述进料口的一侧铰接有密封门,防止物料飞溅。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1. 本实用新型中,通过设置破碎组件,启动电机,电机带动主动破碎辊进行转动,从而通过皮带带动从动破碎辊同时进行转动,破碎刀片在筛筒内部交错对塑料进行破碎,同时通过固定在主动破碎辊上的刮板可以将筛筒底部未粉碎完全的塑料重新抬起进行二次破碎,最终破碎正常的塑料颗粒可以通过滤孔落入机体底部,通过筛筒可以直接对未粉碎完全的塑料重新进行破碎,这样既提高了工作效率,又能够节省劳动力。

[0016] 2. 本实用新型中,通过设置集料组件,通过启动抽风机,可以将机体内部工作过程中产生的废气、灰尘等杂质通过集尘罩进行吸收,再通过排气管进入收集箱内,废气灰尘等首先通过过滤网进行过滤,将固体杂质过滤在过滤网上,过滤后的废气通过活性炭吸附层,可对一些有害气体进行吸附,最终将过滤和吸附后的气体通过出气口进行排放,这样能够有效避免工作人员长期吸入废气、灰尘等,造成工作人员的健康问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种防护性强的塑料加工用破碎装置整体结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型一种防护性强的塑料加工用破碎装置的正剖图;

[0019] 图3为本实用新型一种防护性强的塑料加工用破碎装置图2中A处结构放大图;

[0020] 图4为本实用新型一种防护性强的塑料加工用破碎装置筛筒结构立体图;

[0021] 图5为本实用新型一种防护性强的塑料加工用破碎装置过滤网和挡板结构立体图。

[0022] 图中:1、机体;2、破碎组件;21、主动破碎辊;22、从动破碎辊;23、筛筒;3、电机;4、收集箱;5、集料组件;51、过滤网;52、活性炭吸附层;53、抽风机;6、集尘罩;7、滤孔;8、排气管;9、破碎刀片;10、挡板;11、密封门;12、刮板。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参照图1—5所示,本实用新型为一种防护性强的塑料加工用破碎装置,包括机体1,机体1的内部设置有破碎组件2,机体1的侧面固定安装有电机3,机体1的侧面底部固定安装有收集箱4,收集箱4的内部设置有集料组件5,机体1内壁固定安装有集尘罩6;

[0027] 破碎组件2包括主动破碎辊21、从动破碎辊22和筛筒23,筛筒23固定安装在机体1的内壁上,筛筒23的表面开设有滤孔7主动破碎辊21的一端贯穿机体1侧壁与电机3的输出端固定连接,主动破碎辊21与从动破碎辊22通过皮带传动连接,主动破碎辊21和从动破碎辊22的表面固定安装有破碎刀片9,主动破碎辊21的表面固定安装有刮板12;

[0028] 集料组件5包括过滤网51、活性炭吸附层52和抽风机53,收集箱4的顶部固定安装有抽风机53,抽风机53的进风端固定连接有排气管8,排气管8的一端与集尘罩6固定连接,收集箱4的内部活动连接有过滤网51,过滤网51的下方活动连接有活性炭吸附层52,过滤网51和活性炭吸附层52通过滑槽在收集箱4内滑动,便于对塑料进行充分搅拌,提高工作效率,同时可以对废气、灰尘等杂质进行吸附和收集。

[0029] 进一步地,滤孔7的直径比正常塑料颗粒的直径稍大,便于粉碎未充分的塑料能够留在筛筒23内继续进行破碎。

[0030] 进一步地,主动破碎辊21和从动破碎辊22表面的破碎刀片9相互交错布置,使得塑料能够得到充分破碎。

[0031] 进一步地,机体1的底面设置漏斗式的结构,便于破碎后的塑料能够快速从出料口排出。

[0032] 进一步地,过滤网51和活性炭吸附层52的侧面均固定安装有把手,便于对过滤网51和活性炭吸附层52进行更换。

[0033] 进一步地,过滤网51的两侧固定安装有挡板10,使得过滤网51能够收集较多杂质,便于取出。

[0034] 进一步地,筛筒23的表面开设有进料口,进料口的一侧铰接有密封门11,防止物料飞溅。

[0035] 本实用新型的工作原理为:启动电机3,电机3带动主动破碎辊21进行转动,从而通过皮带带动从动破碎辊22同时进行转动,使得破碎刀片9在筛筒23内部交错对塑料进行破碎,同时通过固定在主动破碎辊21上的刮板12可以将筛筒23底部未粉碎完全的塑料重新抬起进行二次破碎,最终破碎正常的塑料颗粒可以通过滤孔7落入机体1底部,通过筛筒23可以直接对未粉碎完全的塑料重新进行破碎,同时启动抽风机53,可以将机体1内部工作过程中产生的废气、灰尘等杂质通过集尘罩6进行吸收,再通过排气管8进入收集箱4内,废气灰尘等首先通过过滤网51进行过滤,将固体杂质过滤在过滤网51上,过滤后的废气通过活性炭吸附层52,可对一些有害气体进行吸附,最终将过滤和吸附后的气体通过出气口进行排放,这样能够有效避免工作人员长期吸入废气、灰尘等,造成工作人员的健康问题。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

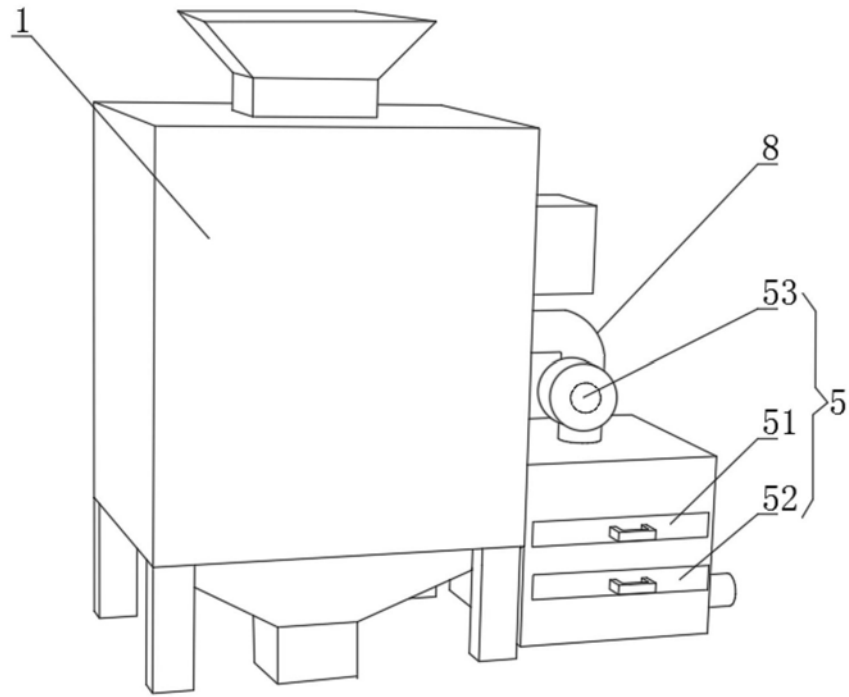


图1

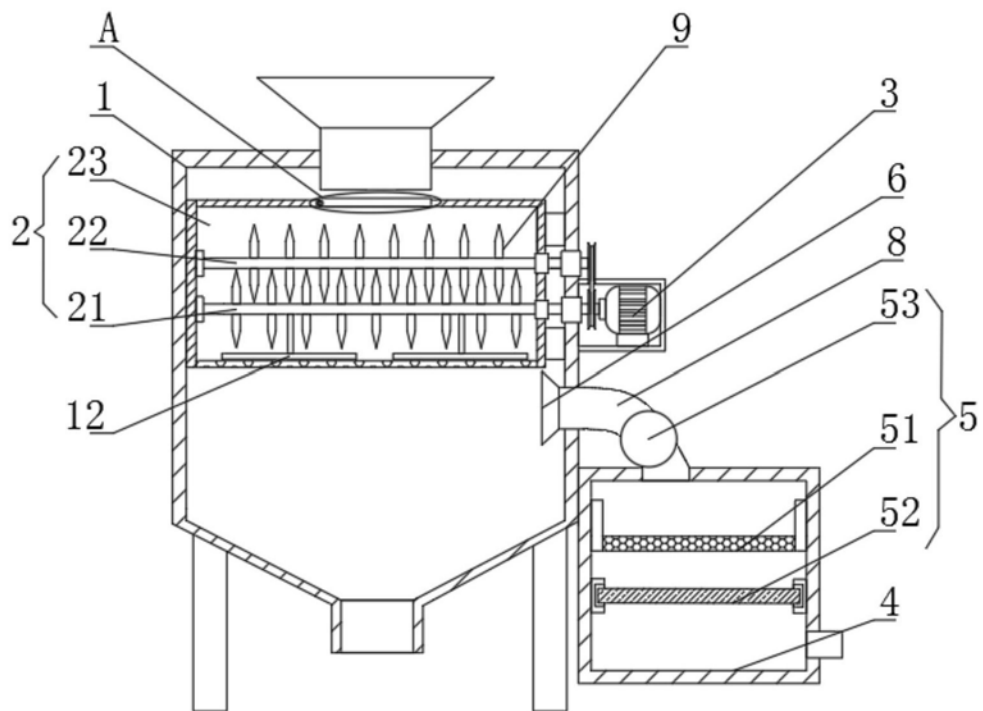


图2

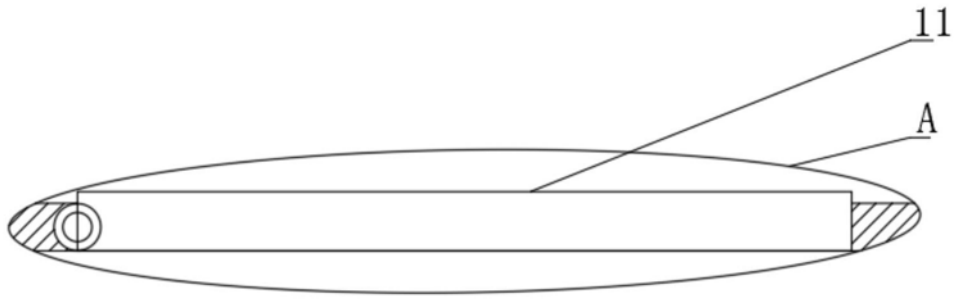


图3

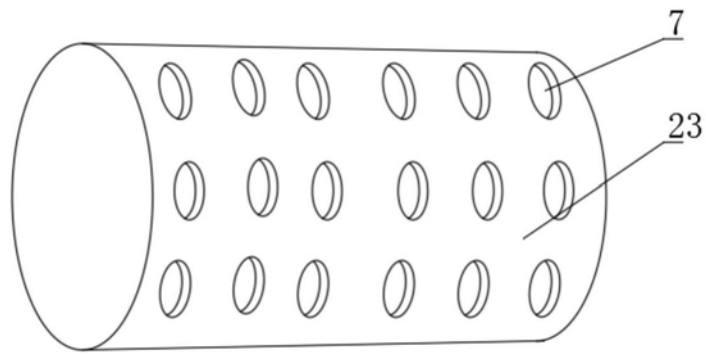


图4

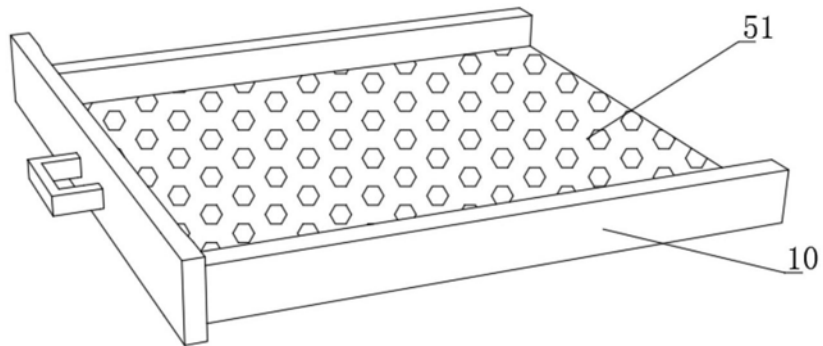


图5