(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202778641 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220505860.7

(22)申请日 2012.09.28

(73)专利权人 浙江世博新材料有限公司
地址 325802 浙江省温州市苍南县云岩乡凤山新村 4 号

(72)发明人 陈思汕

(74)专利代理机构 北京康信知识产权代理有限责任公司 11240
代理人 吴贵明 张永明

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 23/04(2006.01)

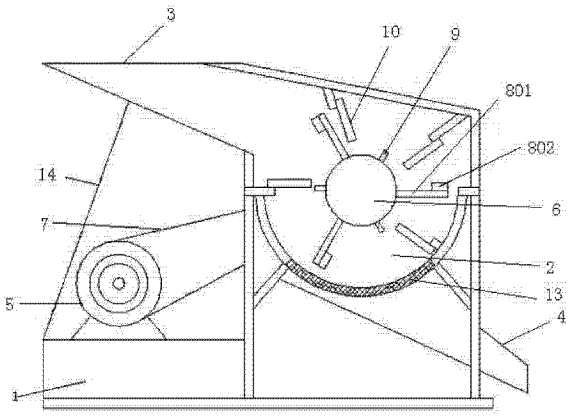
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种高速塑料破碎系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种高速塑料破碎系统，包括机架、碎料腔、进料斗和出料槽；其中，所述机架下端安装有电动机；所述碎料腔中设有转轴，在传动皮带带动下，所述转轴随电动机转动；所述进料斗设置在碎料腔的上端；所述出料槽设置在碎料腔的底端；所述转轴上还设有长刀和短刀，在所述碎料腔壁上还设有与长刀和短刀相适应的挡料板；进一步地，所述转轴上设有若干个长刀与短刀，在所述的碎料腔壁上至少设有两个挡料板；所述挡料板为凹凸形状；所述长刀与凹口对应设置；所述的短刀与凸口对应设置。本实用新型具有破碎能力强、高速高效、噪音低，适合破碎各种塑料回收料及边角料。



CN 202778641 U

1. 一种高速塑料破碎系统，包括机架、碎料腔、进料斗和出料槽；其中，所述机架下端安装有电动机；所述碎料腔中设有转轴，在传动皮带带动下，所述转轴随电动机转动；所述进料斗设置在碎料腔的上端；所述出料槽设置在碎料腔的底端；其特征在于：所述转轴上还设有长刀和短刀，在所述碎料腔壁上还设有与长刀和短刀相适应的挡料板。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述转轴上设有若干个长刀与短刀，在所述的碎料腔壁上至少设有两个挡料板，所述挡料板为凹凸形状；所述长刀与凹口对应设置；所述的短刀与凸口对应设置。

3. 根据权利要求 2 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述长刀与短刀间隔地焊接在转轴上，其中，所述长刀与短刀在转轴圆周上三等分分布。

4. 根据权利要求 3 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述长刀与短刀的夹角为 60° 。

5. 根据权利要求 1 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述长刀由长刀杆和刀片构成，所述刀片安装在长刀杆的端部。

6. 根据权利要求 1 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述挡料板与碎料腔通过螺栓连接。

7. 根据权利要求 1 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述出料槽上端与转轴下方的破碎腔底部设有筛网。

8. 根据权利要求 1 所述的一种高速塑料破碎系统，其特征在于：所述电动机旁还设有防护板。

一种高速塑料破碎系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料破碎机械设备，尤其涉及一种塑料破碎系统。

背景技术

[0002] 塑料破碎机主要用于破碎各种塑性塑料或橡胶，如塑料异型材、管、棒、丝线、薄膜、废旧橡胶制品，塑料破碎机是回收大型型材的理想设备。具有起破碎能力大、产量高，工作性能稳定，通常在企业生产时，可直接将生产的不良品和水口料及时投入机边塑料破碎机经过粉碎后，且保持粉碎的干净、干燥，可提高生产效率，节约成本；传统破碎机效率低、劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题，提出一种高速塑料破碎系统，以解决现有技术效率低、劳动强度大的缺点。

[0004] 根据本实用新型的发明目提供了一种高速塑料破碎系统，包括机架、碎料腔，进料斗和出料槽；其中，所述机架下端安装有电动机，所述碎料腔中设有转轴，在传动皮带带动下，所述转轴随电动机转动；所述进料斗设置在碎料腔的上端，所述出料槽设置在碎料腔的底端；所述转轴上还设有长刀和短刀，在所述碎料腔壁上还设有与长刀和短刀相适应的挡料板。

[0005] 进一步地，所述转轴上设有若干个长刀与短刀，在所述的碎料腔壁上至少设有两个挡料板，所述挡料板为凹凸形状；所述长刀与凹口对应设置；所述的短刀与凸口对应设置。

[0006] 更进一步地，所述长刀与短刀间隔地焊接在转轴上，其中，所述长刀与短刀在转轴圆周上三等分分布。

[0007] 进一步地，所述长刀与短刀的夹角为 60° 。

[0008] 进一步地，所述长刀由长刀杆和刀片构成，所述刀片安装在长刀杆的端部。

[0009] 进一步地，所述挡料板与碎料腔通过螺栓连接。

[0010] 进一步地，所述出料槽上端与转轴下方的破碎腔底部设有筛网。

[0011] 进一步地，所述电动机旁还设有防护板。

[0012] 上述技术方案中电动机通过传动皮带带动转轴旋转；转轴上的短刀、长刀杆随转轴一起旋转；长刀杆上安装有刀片，刀片随长刀杆一起绕转轴转动；挡料板固定在机架上，挡料板承凹凸形状，挡料板凸起部分与短刀相对应，挡料板与短刀之间存在一定间隙；挡料板凹下部分与长刀相杆和刀片相对应，长刀相杆和刀片与挡料板之间存在一定间隙；电动机位于机架之上进料斗之下，电动机左边安装有安全防护板，在生产中对操作人员起到防护隔离的作用，用以防止电动机带轮及传动皮带伤人。

[0013] 采用上述的高速塑料破碎系统，具有明显的优点：安全、操作简单、能耗少、效率高、生产维护少，可以适用各种废旧塑料、橡胶、边角料的破碎回收。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0015] 附图 1 是本实用新型的一种高速塑料破碎系统的机构示意图。

[0016] 附图 2 是本实用新型的长短刀和挡料板的相配合的示意图。

[0017] 附图标记：

[0018] 1 为机架、2 为碎料腔、3 为进料斗、4 为出料槽、5 为电动机、6 为转轴、7 为传动皮带、8 为长刀、801 为长刀杆、802 为刀片、9 为短刀、10 为挡料板、11 为凹口、12 为凸口、13 为筛网、14 为防护板。

具体实施方式

[0019] 下面将参考附图并结合实施例，来详细说明本实用新型。

[0020] 实施例 1

[0021] 参考图 1 和图 2，如图 1 所示一种高速塑料破碎系统，包括机架 1、碎料腔 2、进料斗 3 和出料槽 4；所述机架 1 下端安装有电动机 5，所述碎料腔 2 中设有转轴 6，在传动皮带 7 带动下，所述转轴 6 随电动机 5 转动；所述进料斗 3 设置在碎料腔 2 的上端，所述出料槽 4 设置在碎料腔 2 的底端；所述转轴 6 上设有若干个长刀 8 与短刀 9，在所述的碎料腔 2 壁上至少设有两个挡料板 10，如图 2 所示的挡料板为凹凸形状；所述长刀 8 与凹口 11 对应设置；所述的短刀 9 与凸口 12 对应设置；所述长刀 8 与短刀 9 间隔地焊接在转轴 6 上，所述长刀 8 与短刀 9 在转轴 6 圆周上三等分分布；相邻的长刀 8 与短刀 9 在同一个平面；所述长刀 8 由长刀杆 801 和刀片 802 构成，所述刀片 802 安 装在长刀杆 801 的端部；所述挡料板 10 与碎料腔 2 通过螺栓连接；所述出料槽 4 上端与转轴 6 下方的碎料腔 2 底部设有筛网 13；所述电动机 5 旁还设有防护板 14。

[0022] 实施例 2

[0023] 同样参考图 1，如图 1 所示一种高速塑料破碎系统，包括机架 1、碎料腔 2、进料斗 3 和出料槽 4；所述机架 1 下端安装有电动机 5，所述碎料腔 2 中设有转轴 6，在传动皮带 7 带动下，所述转轴 6 随电动机 5 转动；所述进料斗 3 设置在碎料腔 2 的上端，所述出料槽设置在碎料腔的底端；所述转轴上设有若干个长刀 8 与短刀 9，在所述的碎料腔 2 壁上至少设有两个挡料板 10，如图 2 所示的挡料板为凹凸形状；所述长刀 8 与凹口 11 对应设置；所述的短刀 9 与凸口 12 对应设置；所述长刀 8 与短刀 9 间隔地焊接在转轴 6 上，所述长刀 8 与短刀 9 在转轴 6 圆周上三等分分布；相邻的长刀 8 与短刀 9 的夹角为 60°；所述长刀 8 由长刀杆 801 和刀片 802 构成，所述刀片 802 安装在长刀杆 801 的端部；所述挡料板 10 与碎料腔 2 通过螺栓连接；所述出料槽 4 上端与转轴 6 下方的破碎腔 2 底部设有筛网 13；所述电动机 5 旁还设有防护板 14。

[0024] 上述破碎系统的工作原理是：通常先开动电源，电动机通过传动皮带 7 带动转轴 6 旋转，将塑料回收料及边角料通过进料斗 3 送入机体内，旋转的转轴 6 带动短刀 9 与长刀 8 运动，塑料回收料及边角料被带动旋转，塑料回收料及边角料同时受到短刀 9 及长刀 8 的打

压，同时在挡料板 10 的作用下相互挤压剪切，使塑料回收料及边角料得到粉碎，合适的破碎料通过筛网 13 流到出料槽 4，颗粒较大的物料继续循环被破碎。该系统效率高，长刀杆 801 上安装有硬质合金刀片 802，破碎能力强，可适合各种塑料和橡胶制品的回收破碎。

[0025] 上述技术方案中电动机通过传动皮带带动转轴 6 旋转；转轴 6 上的长刀 8、短刀 9 随转轴 6 一起旋转；长刀 8 上安装有长刀杆 801 和刀片 802，刀片 802 随长刀杆 801 一起绕转轴 6 转动；挡料板 10 固定在机架 1 上，挡料板 10 成凹凸形状，挡料板 10 凸口 12 与短刀 9 相对应，挡料板 10 与短刀 9 之间存在一定间隙；挡料板 10 凹口 11 与长刀 8 相对应，长刀 8 与挡料板 10 之间存在一定间隙；电动机 5 位于机架 1 之上进料斗 3 之下，电动机 5 左边安装有安全防护板 14，在生产中对操作人员起到防护隔离的作用，用以防止电动机 5 带轮及传动皮带 7 伤人。

[0026] 采用本实用新型的高速塑料破碎系统，具有明显的优点：安全、操作简单、能耗少、效率高、生产维护少，可以适用各种废旧塑料、橡胶、边角料的破碎回收。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

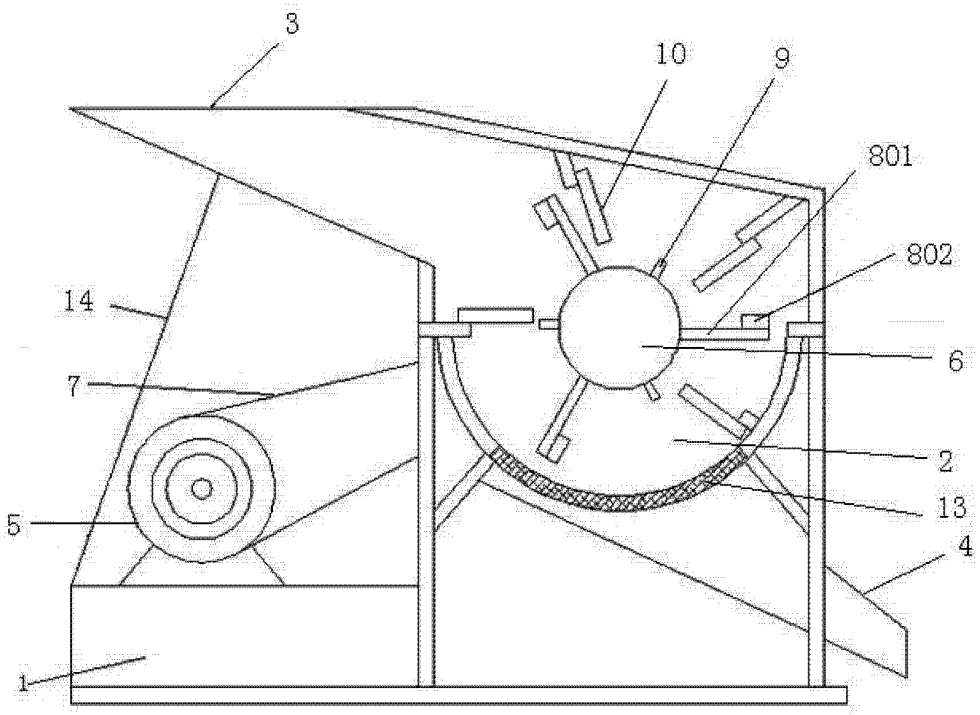


图 1

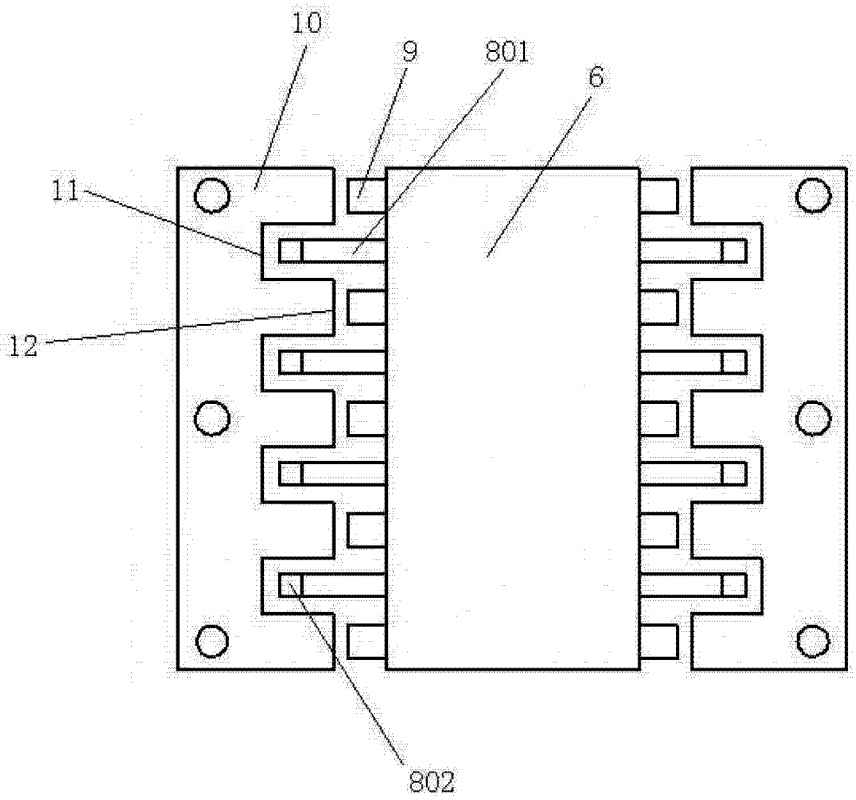


图 2