



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221496754 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202322811554.7

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 唐河县益宏再生资源有限公司  
地址 473400 河南省南阳市唐河县古城乡  
魏庄村南500米

(72) 发明人 邓良 刘根

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 崔金

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

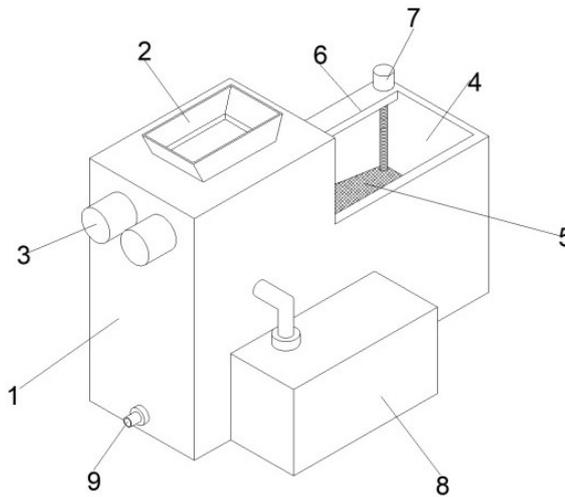
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料破碎再加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废旧塑加工设备领域,且公开了一种废旧塑料破碎再加工装置,包括L型加工箱,加工箱的顶部外壁固设有塑料投料斗,且加工箱设有塑料投料斗的顶部外壁高于一侧顶部外壁,加工箱中对应塑料投料斗的下方设置有塑料破碎机构,加工箱中对应塑料破碎机构的下方设为废旧塑料清洗室,加工箱的侧面外壁固定安装有水箱,且水箱上固设与废旧塑料清洗室连通的水泵和通管,加工箱对应废旧塑料清洗室中设置有抬板组件,且加工箱通过抬板组件连接有位于废旧塑料清洗室中的透水隔板,加工箱对应塑料投料斗一侧的顶部外壁开设有取料口,该废旧塑料破碎再加工装置可对废旧塑料破碎后的塑料进行清洗,便于后续废旧塑料的加工作业。



1. 一种废旧塑料破碎再加工装置,包括L型加工箱(1),所述加工箱(1)的顶部外壁固设有塑料投料斗(2),且加工箱(1)设有塑料投料斗(2)的顶部外壁高于一侧顶部外壁,所述加工箱(1)中对应塑料投料斗(2)的下方设置有塑料破碎机构(3),其特征在于:所述加工箱(1)中对应塑料破碎机构(3)的下方设为废旧塑料清洗室(4),所述加工箱(1)的侧面外壁固定安装有水箱(8),且水箱(8)上固设有与废旧塑料清洗室(4)连通的水泵和通管,所述加工箱(1)对应废旧塑料清洗室(4)中设置有抬板组件(7),且加工箱(1)通过抬板组件(7)连接有位于废旧塑料清洗室(4)中的透水隔板(5),所述加工箱(1)对应塑料投料斗(2)一侧的顶部外壁开设有取料口(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述透水隔板(5)呈倾斜状,且透水隔板(5)的侧面外壁与加工箱(1)中废旧塑料清洗室(4)的内壁滑动贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述透水隔板(5)中低侧区域位于取料口(6)的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述塑料破碎机构(3)包括破碎电机(10)和破碎辊(11),所述加工箱(1)中对应塑料投料斗(2)的下方转动安装有两组啮合的破碎辊(11),所述加工箱(1)的侧面外壁固定安装有与两组破碎辊(11)固连的破碎电机(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述抬板组件(7)包括位移电机(12)、螺纹丝杆(13)和限位导杆(14),所述加工箱(1)顶部外壁对应取料口(6)拐角处的一侧固定安装有位移电机(12),所述位移电机(12)的输出轴延伸至加工箱(1)的内部并固定连接螺纹丝杆(13),所述螺纹丝杆(13)的底端贯穿透水隔板(5)并与加工箱(1)底部内壁转动连接,所述透水隔板(5)与螺纹丝杆(13)螺纹连接,所述加工箱(1)底部内壁对应背离连接螺纹丝杆(13)的一端固定安装有两组限位导杆(14),且两组限位导杆(14)分别靠近加工箱(1)内部的两个拐角处,所述限位导杆(14)的顶端贯穿透水隔板(5)且高于取料口(6)的高度,所述透水隔板(5)与两组限位导杆(14)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述加工箱(1)的侧面外壁对应废旧塑料清洗室(4)的底部固定连接排污管(9),且排污管(9)中设置有电动阀门。

7. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料破碎再加工装置,其特征在于:所述加工箱(1)对应废旧塑料清洗室(4)中底部转动安装有搅水杆(16),所述搅水杆(16)上固定套接有多组呈横向等距排列的搅水叶轮(17),所述加工箱(1)侧面外壁固定安装有搅水电机(15),所述搅水电机(15)的输出轴贯穿加工箱(1)的外壁与搅水杆(16)固定连接。

## 一种废旧塑料破碎再加工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧塑加工设备领域,具体为一种废旧塑料破碎再加工装置。

### 背景技术

[0002] 随着塑料制品消费量不断增大,废弃塑料也不断增多,以往的废旧塑料处理方式是进行焚烧和填埋的方式,造成大量的资源浪费,一般废旧塑料回收方式是对塑料进行破碎而后二次融化,然而一般的破碎装置破碎的塑料表面会附着有灰尘,还会影响后续的塑料熔铸,给加工带来不便,为此我们提出了一种废旧塑料破碎再加工装置。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种废旧塑料破碎再加工装置,解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废旧塑料破碎再加工装置,包括L型加工箱,所述加工箱的顶部外壁固设有塑料投料斗,且加工箱设有塑料投料斗的顶部外壁高于一侧顶部外壁,所述加工箱中对应塑料投料斗的下方设置有塑料破碎机构,所述加工箱中对应塑料破碎机构的下方设为废旧塑料清洗室,所述加工箱的侧面外壁固定安装有水箱,且水箱上固设有与废旧塑料清洗室连通的水泵和通管,所述加工箱对应废旧塑料清洗室中设置有抬板组件,且加工箱通过抬板组件连接有位于废旧塑料清洗室中的透水隔板,所述加工箱对应塑料投料斗一侧的顶部外壁开设有取料口。

[0007] 优选的,所述透水隔板呈倾斜状,且透水隔板的侧面外壁与加工箱中废旧塑料清洗室的内壁滑动贴合。

[0008] 优选的,所述透水隔板中低侧区域位于取料口的下方。

[0009] 优选的,所述塑料破碎机构包括破碎电机和破碎辊,所述加工箱中对应塑料投料斗的下方转动安装有两组啮合的破碎辊,所述加工箱的侧面外壁固定安装有与两组破碎辊固连的破碎电机。

[0010] 优选的,所述抬板组件包括位移电机、螺纹丝杆和限位导杆,所述加工箱顶部外壁对应取料口拐角处的一侧固定安装有位移电机,所述位移电机的输出轴延伸至加工箱的内部并固定连接螺纹丝杆,所述螺纹丝杆的底端贯穿透水隔板并与加工箱底部内壁转动连接,所述透水隔板与螺纹丝杆螺纹连接,所述加工箱底部内壁对应背离连接螺纹丝杆的一端固定安装有两组限位导杆,且两组限位导杆分别靠近加工箱内部的两个拐角处,所述限位导杆的顶端贯穿透水隔板且高于取料口的高度,所述透水隔板与两组限位导杆滑动连接。

[0011] 优选的,所述加工箱的侧面外壁对应废旧塑料清洗室的底部固定连接排污管,且排污管中设置有电动阀门。

[0012] 优选的,所述加工箱对应废旧塑料清洗室中底部转动安装有搅水杆,所述搅水杆上固定套接有多组呈横向等距排列的搅水叶轮,所述加工箱侧面外壁固定安装有搅水电机,所述搅水电机的输出轴贯穿加工箱的外壁与搅水杆固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废旧塑料破碎再加工装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该废旧塑料破碎再加工装置,加工时,将废旧塑料通过塑料投料斗投入加工箱,同时驱动两组破碎电机带动塑料投料斗下方的两组破碎辊相对转动,对废旧塑料进行破碎,粉碎后塑料碎料会落入到废旧塑料清洗室中的透水隔板上聚集,之后通过水泵和通过将水箱的水通入到废旧塑料清洗室中,并使水没过透水隔板上塑料,之后驱动搅水电机带动搅水杆以及搅水杆上多组搅水叶轮进行转动,使得废旧塑料清洗室中水处于流动状,从而更好的对透水隔板上塑料碎料进行清洗,对废旧塑料碎料清洗后,更加利于后续对废旧塑料碎料进行加工,之后通过驱动位移电机带动螺纹丝杆转动,更加丝杆原理,可使得透水隔板带动清洗后塑料碎料沿着两组限位导杆上移,且在上移的过程中,由于透水隔板为倾斜状,大部分的塑料碎料会聚集在透水隔板较低的一侧,从而便于工作人员通过取料口进行取料。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型加工箱剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型透水隔板示意图。

[0019] 图中:1、加工箱;2、塑料投料斗;3、塑料破碎机构;4、废旧塑料清洗室;5、透水隔板;6、取料口;7、抬板组件;8、水箱;9、排污管;10、破碎电机;11、破碎辊;12、位移电机;13、螺纹丝杆;14、限位导杆;15、搅水电机;16、搅水杆;17、搅水叶轮。

#### 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1-3,一种废旧塑料破碎再加工装置,包括L型加工箱1,加工箱1的顶部外壁固设有塑料投料斗2,且加工箱1设有塑料投料斗2的顶部外壁高于一侧顶部外壁,加工箱1中对应塑料投料斗2的下方设置有塑料破碎机构3,加工箱1中对应塑料破碎机构3的下方设为废旧塑料清洗室4,加工箱1的侧面外壁固定安装有水箱8,且水箱8上固设有与废旧塑料清洗室4连通的水泵和通管,加工箱1对应废旧塑料清洗室4中设置有抬板组件7,且加工箱1通过抬板组件7连接有位于废旧塑料清洗室4中的透水隔板5,加工箱1对应塑料投料斗2一侧的顶部外壁开设有取料口6。

[0022] 透水隔板5呈倾斜状,且透水隔板5的侧面外壁与加工箱1中废旧塑料清洗室4的内壁滑动贴合。

[0023] 透水隔板5中低侧区域位于取料口6的下方,大部分的塑料碎料会聚集在透水隔板5较低的一侧,从而便于工作人员通过取料口6进行取料。

[0024] 塑料破碎机构3包括破碎电机10和破碎辊11,加工箱1中对应塑料投料斗2的下方转动安装有两组啮合的破碎辊11,加工箱1的侧面外壁固定安装有与两组破碎辊11固连的破碎电机10。

[0025] 抬板组件7包括位移电机12、螺纹丝杆13和限位导杆14,加工箱1顶部外壁对应取料口6拐角处的一侧固定安装有位移电机12,位移电机12的输出轴延伸至加工箱1的内部并固定连接螺纹丝杆13,螺纹丝杆13的底端贯穿透水隔板5并与加工箱1底部内壁转动连接,透水隔板5与螺纹丝杆13螺纹连接,加工箱1底部内壁对应背离连接螺纹丝杆13的一端固定安装有两组限位导杆14,且两组限位导杆14分别靠近加工箱1内部的两个拐角处,限位导杆14的顶端贯穿透水隔板5且高于取料口6的高度,透水隔板5与两组限位导杆14滑动连接。

[0026] 加工箱1的侧面外壁对应废旧塑料清洗室4的底部固定连接排污管9,且排污管9中设置有电动阀门,用于对废旧塑料清洗室4的污水排放。

[0027] 加工箱1对应废旧塑料清洗室4中底部转动安装有搅水杆16,搅水杆16上固定套接有多组呈横向等距排列的搅水叶轮17,加工箱1侧面外壁固定安装有搅水电机15,搅水电机15的输出轴贯穿加工箱1的外壁与搅水杆16固定连接,驱动搅水电机15带动搅水杆16以及搅水杆16上多组搅水叶轮17进行转动,使得废旧塑料清洗室4中水处于流动状,从而更好的对透水隔板5上塑料碎料进行清洗。

[0028] 工作原理:加工时,将废旧塑料通过塑料投料斗2投入加工箱1,同时驱动两组破碎电机10带动塑料投料斗2下方的两组破碎辊11相对转动,对废旧塑料进行破碎,粉碎后塑料碎料会落入到废旧塑料清洗室4中的透水隔板5上聚集,之后通过水泵和通过将水箱8的水通入到废旧塑料清洗室4中,并使水没过透水隔板5上塑料,之后驱动搅水电机15带动搅水杆16以及搅水杆16上多组搅水叶轮17进行转动,使得废旧塑料清洗室4中水处于流动状,从而更好的对透水隔板5上塑料碎料进行清洗,对废旧塑料碎料清洗后,更加利于后续对废旧塑料碎料进行加工,之后通过驱动位移电机12带动螺纹丝杆13转动,更加丝杆原理,可使得透水隔板5带动清洗后塑料碎料沿着两组限位导杆14上移,且在上移的过程中,由于透水隔板5为倾斜状,大部分的塑料碎料会聚集在透水隔板5较低的一侧,从而便于工作人员通过取料口6进行取料。

[0029] 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。

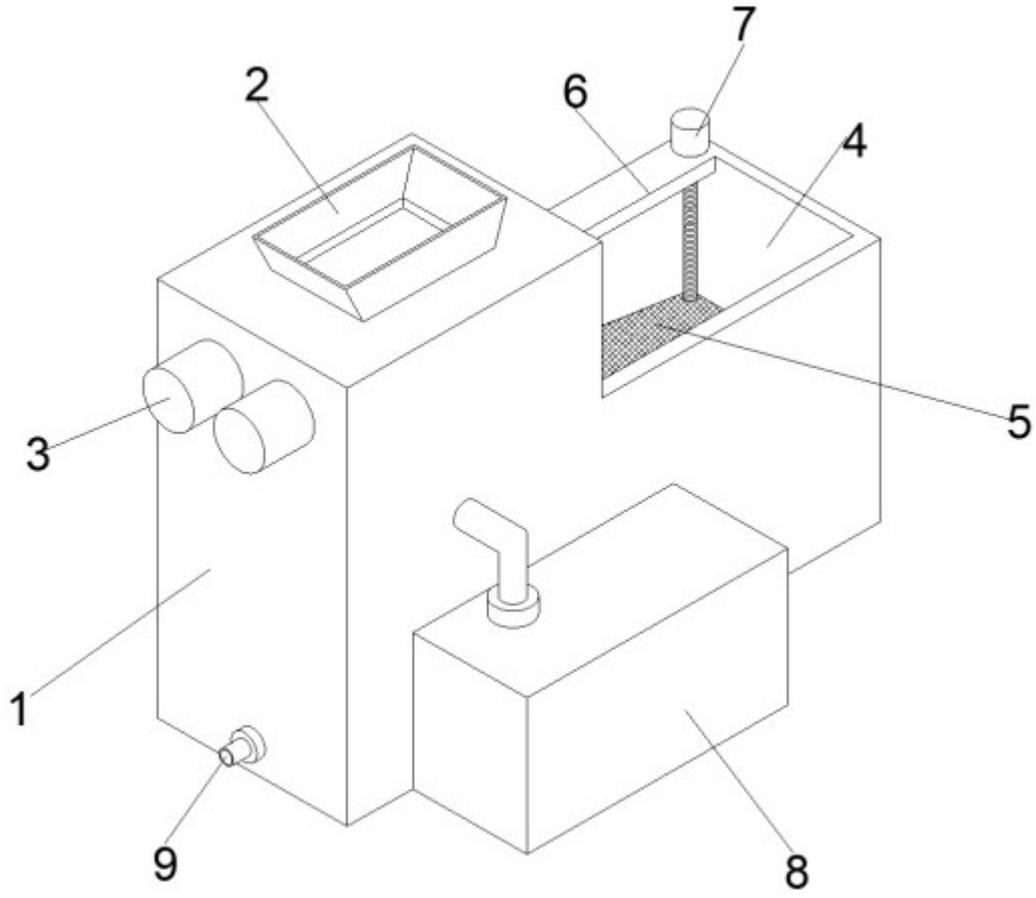


图 1

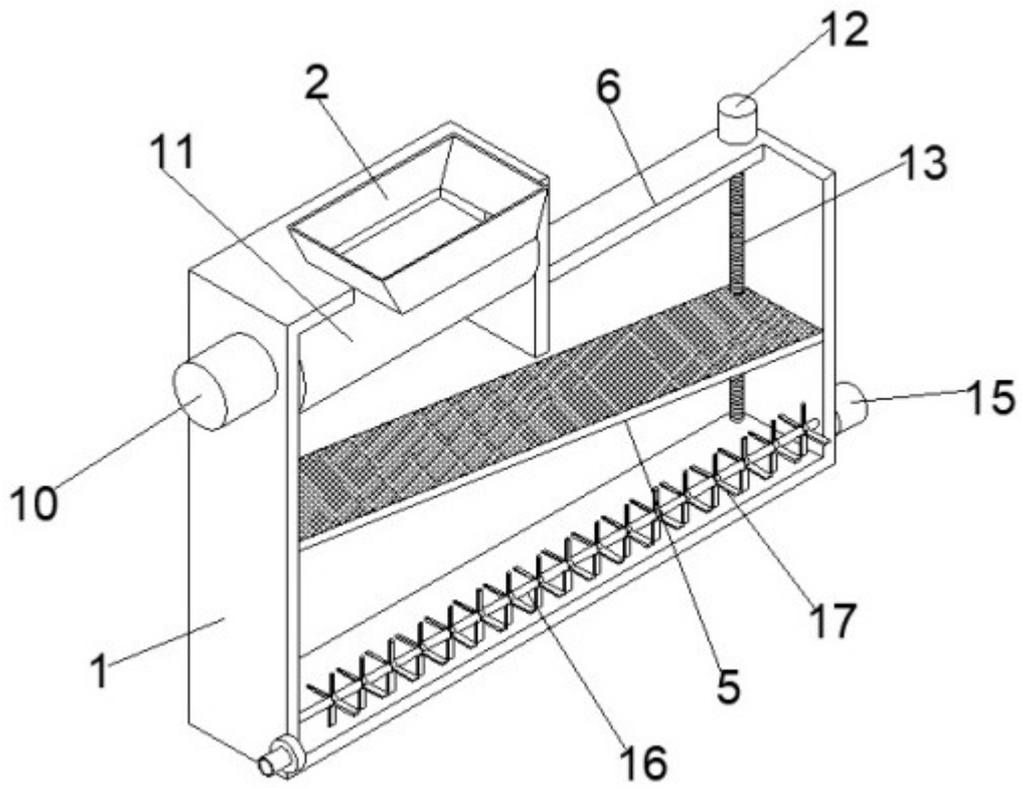


图 2

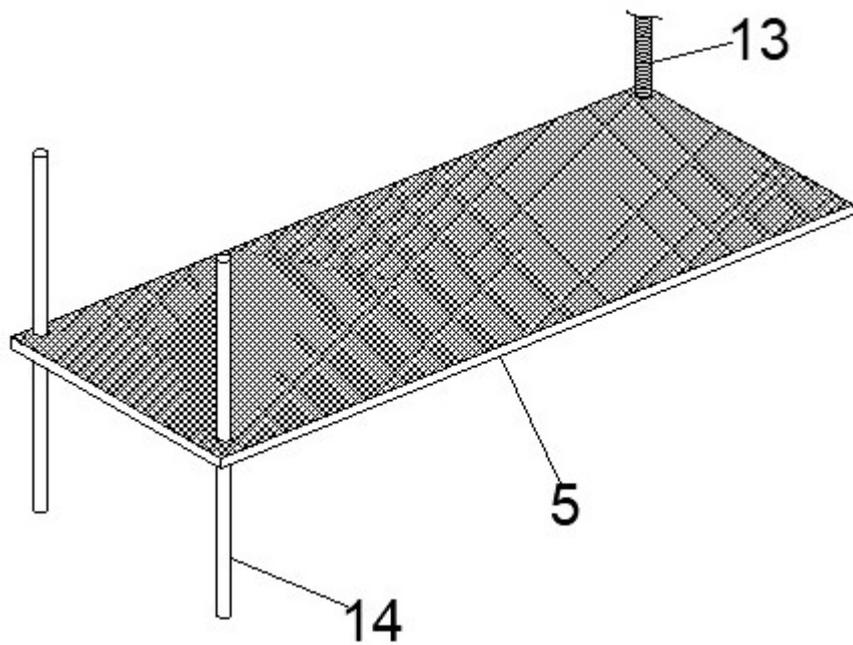


图 3