(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 213382444 U
(45)授权公告日 2021.06.08

(21)申请号 202022294148.4

(22)申请日 2020.10.15

(73)专利权人 江西城南龙灯文化有限公司
地址 330000 江西省南昌市南昌县小蓝经济技术开发区金沙一路1069号5栋车间

(72)发明人 史克滨

(74)专利代理机构 南昌恒桥知识产权代理事务所(普通合伙) 36125
代理人 杨志宇

(51)Int.Cl.
B29B 17/00(2006.01)
B29B 17/04(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B02C 13/06(2006.01)
B02C 13/28(2006.01)

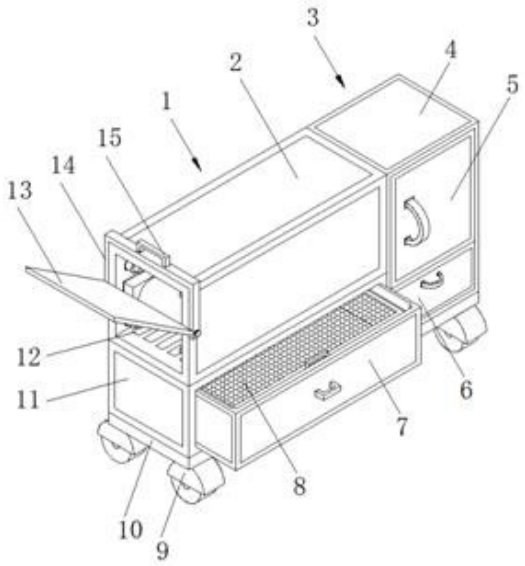
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,包括清洗机构、清洗箱、破碎机件和破碎箱,所述清洗机构包括清洗箱、收集箱和滚轮,所述清洗箱外部一侧设有倾斜设置的进料板,所述清洗箱相向的两侧内壁之间设有多组滚轮,所述滚轮竖直两侧均设有多组间距相同的第一喷头,所述清洗箱内部顶端面设有多组第二喷头,所述清洗箱下方设有收集箱,所述收集箱内滑动设有带有过滤网的废液屉,所述清洗箱水平一侧设有破碎机件,所述破碎机件包括位于清洗箱远离进料板一端的破碎箱、破碎箱内部设有的电机箱和电机箱下方的破碎罐。该用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,结构合理,使用方便,可有效对废旧塑料进行均匀清洗。



CN 213382444 U

1.一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,包括清洗机构(1)、清洗箱(2)、破碎机件(3)和破碎箱(4),其特征在于:所述清洗机构(1)包括清洗箱(2)、收集箱(11)和滚轮(19),所述清洗箱(2)外部一侧设有倾斜设置的进料板(13),所述清洗箱(2)相向的两侧内壁之间转动设有多组均匀分布的滚轮(19),所述滚轮(19)竖直两侧均设有多组间距相同的第一喷头(16),所述清洗箱(2)内部顶端面设有多组阵列分布的第二喷头(17),所述清洗箱(2)与进料板(13)相向的一面设有倾斜向下的连接板(18),所述清洗箱(2)下方设有顶端面未封闭的收集箱(11),所述收集箱(11)内滑动设有带有过滤网(8)的废液屉(7),所述清洗箱(2)水平一侧设有破碎机件(3),所述破碎机件(3)包括位于清洗箱(2)远离进料板(13)一端的破碎箱(4)、破碎箱(4)内部设有的电机箱(21)和电机箱(21)下方的破碎罐(22),所述破碎箱(4)一侧顶部铰接安装门体(5),所述门体(5)下方设有出料门(6),所述收集箱(11)、破碎箱(4)下方共同连接底板(10),所述底板(10)底端面四角均设有滑轮(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,其特征在于:所述清洗箱(2)外壁由螺钉固定有倒U型结构的固定框(14),所述固定框(14)顶部设有第一把手(15),所述固定框(14)同面两侧壁共同连接有进料板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,其特征在于:所述过滤网(8)外框两侧均设有卡块,所述废液屉(7)顶端两侧与卡块相应处均开设有供卡块嵌入的卡槽,且所述过滤网(8)外框顶端面设有两组相间的第二把手。

4.根据权利要求1所述的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,其特征在于:所述清洗箱(2)底端面开设有多组供废水流出的沥槽(12)。

5.根据权利要求1所述的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,其特征在于:所述电机箱(21)内部顶端中心设有电机(20),所述电机(20)输出端由输出轴贯穿破碎罐(22)连接有连杆(23),所述连杆(23)周侧均匀设有多组均匀分布的破碎叶(24)。

6.根据权利要求1所述的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置,其特征在于:所述破碎箱(4)、破碎罐(22)靠近清洗箱(2)的一侧均开设有供连接板(18)伸入并输送塑料的开口。

一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废旧塑料回收利用技术领域，具体涉及一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置。

背景技术

[0002] 随着化工行业的发展、人民生活水平的提高，塑料在生活中的被大量使用，因此也产生了大量的塑料垃圾。但由于塑料难以自然地降解，所以大多数的废旧塑料都被重新收集进行清洗、加热、造粒，用于回收利用。

[0003] 现有的废旧塑料清洗一般采用用水冲洗或漂洗，由于废旧塑料产品比较脏、造型多，大多为立体结构，这种简单的清洗方式，塑料并不能进行全方位的清洗，有一些塑料未被冲洗到，清洗不均匀，而且存在用水量大，浪费水资源的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，包括清洗机构、清洗箱、破碎机件和破碎箱，所述清洗机构包括清洗箱、收集箱和滚轮，所述清洗箱外部一侧设有倾斜设置的进料板，所述清洗箱相向的两侧内壁之间转动设有多组均匀分布的滚轮，所述滚轮竖直两侧均设有多组间距相同的第一喷头，所述清洗箱内部顶端面设有多组阵列分布的第二喷头，所述清洗箱与进料板相向的一面设有倾斜向下的连接板，所述清洗箱下方设有顶端面未封闭的收集箱，所述收集箱内滑动设有带有过滤网的废液屉，所述清洗箱水平一侧设有破碎机件，所述破碎机件包括位于清洗箱远离进料板一端的破碎箱、破碎箱内部设有的电机箱和电机箱下方的破碎罐，所述破碎箱一侧顶部铰接安装门体，所述门体下方设有出料门，所述收集箱、破碎箱下方共同连接底板，所述底板底端面四角均设有滑轮。

[0006] 优选的，所述清洗箱外壁由螺钉固定有倒U型结构的固定框，所述固定框顶部设有第一把手，所述固定框同面两侧壁共同连接有进料板。

[0007] 优选的，所述过滤网外框两侧均设有卡块，所述废液屉顶端两侧与卡块相应处均开设有供卡块嵌入的卡槽，且所述过滤网外框顶端面设有两组相间的第二把手。

[0008] 优选的，所述清洗箱底端面开设有多组供废水流出的沥槽。

[0009] 优选的，所述电机箱内部顶端中心设有电机，所述电机输出端由输出轴贯穿破碎罐连接有连杆，所述连杆周侧均匀设有多组均匀分布的破碎叶。

[0010] 优选的，所述破碎箱、破碎罐靠近清洗箱的一侧均开设有供连接板伸入并输送塑料的开口。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：该用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，通过清洗机构的设置达到了多角度清洗废旧塑料的效果，通过滚轮、第一喷头和第二喷头的

设置，有效对废旧塑料进行多方位的清洗，可以有效翻转废旧塑料使其清洗均匀，提高废旧塑料的清洗率，通过收集箱的设置有效收集清洗废旧塑料后的废水，且通过废液屉和过滤网的设置有效对废水进行初步过滤，便于收集处理并回收再利用，有效节约水资源，降低清洗成本，通过破碎机件和清洗机构相连的设置达到了减少装置占地面积的效果，该用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，结构合理，使用方便，可有效对废旧塑料进行均匀清洗。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的清洗机构顶部剖视图；

[0014] 图3为本实用新型的破碎机件顶部剖视图。

[0015] 图中：1清洗机构、2清洗箱、3破碎机件、4破碎箱、5门体、6出料门、7废液屉、8过滤网、9滑轮、10底板、11收集箱、12沥槽、13进料板、14固定框、15第一把手、16第一喷头、17第二喷头、18连接板、19滚轮、20电机、21电机箱、22破碎罐、23连杆、24破碎叶。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，包括清洗机构1、清洗箱2、破碎机件3和破碎箱4，所述清洗机构1包括清洗箱2、收集箱11和滚轮19，所述清洗箱2外部一侧设有倾斜设置的进料板13，所述清洗箱2相向的两侧内壁之间转动设有多组均匀分布的滚轮19，所述滚轮19竖直两侧均设有多组间距相同的第一喷头16，第一喷头16均倾斜朝向滚轮19喷洒水用于清洗废旧塑料(图中未示出)的上下两面，所述清洗箱2内部顶端面设有多组阵列分布的第二喷头17，第二喷头17垂直朝向滚轮19喷射水分，便于冲洗废旧塑料粘黏的脏污，所述清洗箱2与进料板13相向的一面设有倾斜向下的连接板18，所述清洗箱2下方设有顶端面未封闭的收集箱11，所述收集箱11内滑动设有带有过滤网8的废液屉7，所述清洗箱2水平一侧设有破碎机件3，所述破碎机件3包括位于清洗箱2远离进料板13一端的破碎箱4、破碎箱4内部设有的电机箱21和电机箱21下方的破碎罐22，所述破碎箱4一侧顶部铰接安装门体5，门体5的设置便于对破碎箱4内的器械进行维修，所述门体5下方设有出料门6，所述收集箱11、破碎箱4下方共同连接底板10，所述底板10底端面四角均设有滑轮9，滑轮9为万向轮，其工作原理与行李箱万向轮的工作原理相同。

[0018] 具体的，所述清洗箱2外壁由螺钉固定有倒U型结构的固定框14，所述固定框14顶部设有第一把手15，所述固定框14同面两侧壁共同连接有进料板13，固定框14的设置方便对进料板13进行更换清洗。

[0019] 具体的，所述过滤网8外框两侧均设有卡块，所述废液屉7顶端两侧与卡块相应处均开设有供卡块嵌入的卡槽，且所述过滤网8外框顶端面设有两组相间的第二把手，卡块和卡槽以及第二把手的设置方便从废液屉7中拿取过滤网8，便于对过滤网8上方的固体杂质

进行处理。

[0020] 具体的，所述清洗箱2底端面开设有多组供废水流出的沥槽12，沥槽12的设置有效保证清洗废旧塑料的废水流入废液屉7中。

[0021] 具体的，所述电机箱21内部顶端中心设有电机20，所述电机20输出端由输出轴贯穿破碎罐22连接有连杆23，所述连杆23周侧均匀设有多组均匀分布的破碎叶24，启动电机20，带动连杆23转动从而带动破碎叶24转动，对进入破碎罐22内的废旧塑料进行破碎。

[0022] 具体的，所述破碎箱4、破碎罐22靠近清洗箱2的一侧均开设有供连接板18伸入并输送塑料的开口，连接板18将清洗后的废旧塑料穿过破碎箱4输送至破碎罐22内。

[0023] 工作原理：该用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，使用时，将废旧塑料(图中未示出)从进料板13进行进料，启动滚轮19、第一喷头16、第二喷头17，滚轮19转动，带动废旧塑料翻转并朝向远离进料板13的方向移动，第一喷头16均倾斜朝向滚轮19喷洒水用于清洗废旧塑料的上下两面，第二喷头17垂直朝向滚轮19喷射水分，冲洗废旧塑料粘黏的脏污，清洗后的废旧塑料通过连接板18穿过破碎箱4并输送至破碎罐22内，启动电机20，带动连杆23转动从而带动破碎叶24转动，对进入破碎罐22内的废旧塑料进行破碎，通过出料门6进行出料，清洗废旧塑料的废水进过沥槽12流入废液屉7中，过滤网8对废水中的固体杂质进行过滤，使用第二把手从废液屉7中拿取过滤网8，对过滤网8上方的固体杂质进行处理，该用于塑料回收利用的破碎清洗一体化装置，结构合理，使用方便，可有效对废旧塑料进行均匀清洗。

[0024] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

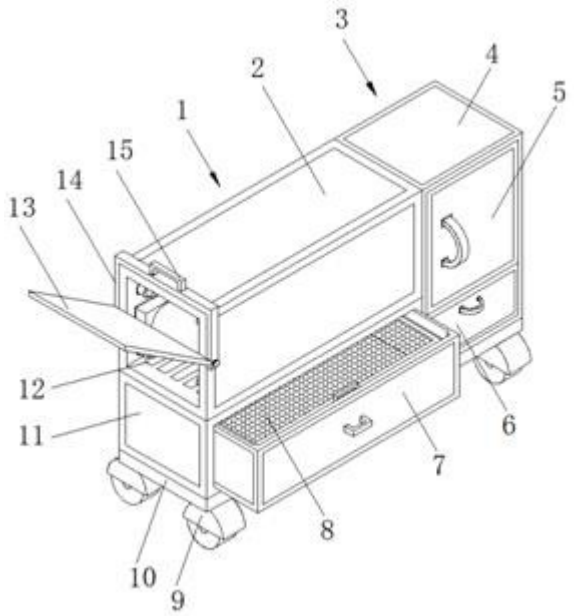


图1

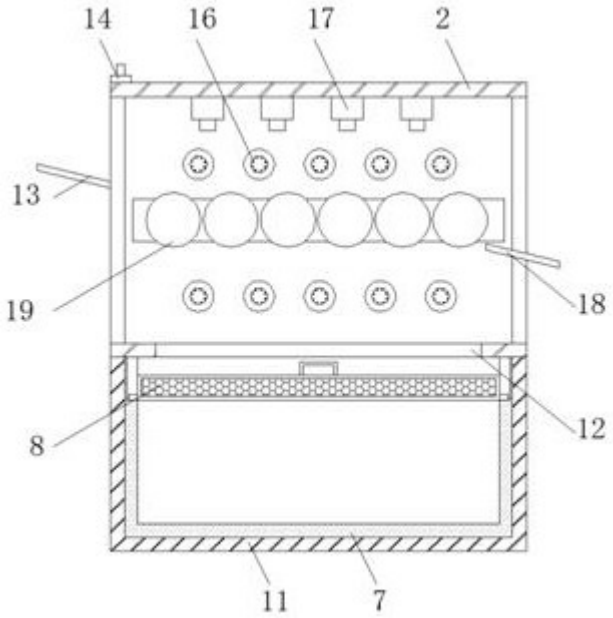


图2

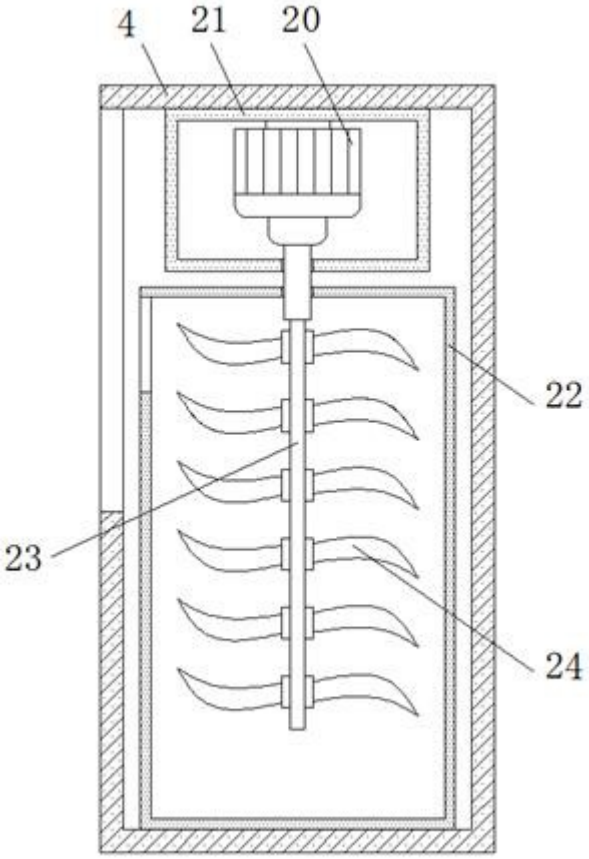


图3