



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270927 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202421142543.2

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 日照新博木业有限公司

地址 276800 山东省日照市莒县刘官庄镇
海右化工园区通达路西侧

(72) 发明人 郑延安 孙英杰 刘美永

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 蒋巧巧

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

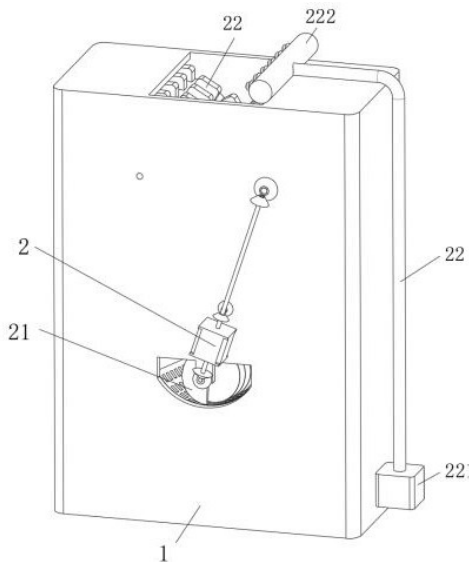
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废旧板材回收再利用装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废旧板材回收技术领域,且公开了一种废旧板材回收再利用装置,包括壳体,壳体内部设置有回收装置,回收装置包括破碎部;破碎部包括导板、双头电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二转轴、第三转轴、破碎辊和齿轮,第一转轴后端外表面通过第一轴承转动贯穿壳体正面并延伸至壳体内部。该废旧板材回收再利用装置,通过设置水泵、喷洒管、滤板、螺旋叶片、第四转轴、第三锥齿轮和第四锥齿轮,壳体内部设置有水体,滤壳右端处于水面下方,启动水泵,水泵将壳体内部的水体导向喷洒管内部,并向左侧喷出,对塑料板外表面进行清洗,利用滤板对塑料进行过滤,利用双头电机驱动第四转轴转动,使螺旋叶片将塑料块向左侧导出。



1. 一种废旧板材回收再利用装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)内部设置有回收装置(2),所述回收装置(2)包括破碎部(21);

所述破碎部(21)包括导板(219)、偏心轮(210)、双头电机(211)、第一锥齿轮(212)、第二锥齿轮(213)、第一转轴(214)、第二转轴(215)、第三转轴(216)、破碎辊(217)和齿轮(218),所述第一转轴(214)后端外表面通过第一轴承转动贯穿壳体(1)正面并延伸至壳体(1)内部,所述第二转轴(215)和第三转轴(216)后端外表面通过第二轴承转动贯穿壳体(1)正面并延伸至壳体(1)后方;

所述壳体(1)内部设置有清洗部(22);

所述清洗部(22)包括水泵(221)、喷洒管(222)、滤板(224)、螺旋叶片(225)、第四转轴(226)、第三锥齿轮(227)和第四锥齿轮(228),所述第四转轴(226)后的外表面通过第三轴承转动贯穿壳体(1)正面并延伸至壳体(1)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:两个所述第一锥齿轮(212)均固定套设在双头电机(211)上方输出轴外表面,两个所述第二锥齿轮(213)分别固定套设在第一转轴(214)外表面和第二转轴(215)外表面,两个所述破碎辊(217)分别固定套设在第二转轴(215)外表面和第三转轴外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:所述齿轮(218)设置有两个,两个所述齿轮(218)分别固定套设在第二转轴(215)外表面和第三转轴(216)外表面,两个所述齿轮(218)外表面相互啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:所述水泵(221)左端面与壳体(1)右端面,所述水泵(221)进水管左端面与壳体(1)右端面固定贯通连接,所述水泵(221)出水管左端面与喷洒管(222)右端面固定贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:所述滤板(224)外表面与壳体(1)内壁固定连接,所述导板(219)左端面与壳体(1)内壁铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:所述偏心轮(210)固定套设在第一转轴(214)外表面,所述偏心轮(210)外表面与导板(219)底面滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种废旧板材回收再利用装置,其特征在于:所述第三锥齿轮(227)固定套设在第四转轴(226)外表面,所述第四锥齿轮(228)固定套设在双头电机(211)下方输出轴外表面,所述第三锥齿轮(227)外表面与第四锥齿轮(228)外表面啮合连接。

一种废旧板材回收再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧板材回收技术领域,具体为一种废旧板材回收再利用装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的发展,塑料行业发展非常迅速,塑料行业品种繁多,塑料也是我国白色垃圾污染的源头,为了发展循环经济,必须把塑料进行回收。

[0003] 中国专利公开了一种PP塑料板材回收利用装置,公开号为CN210282900U,包括壳体 and 破碎箱,壳体的顶部连通有进料斗,壳体的内部转动设置有刀槽辊和切割辊,壳体的外侧壁固定安装有电机,电机的转动轴同轴连接有主动轮,刀槽辊和切割辊的一端伸出壳体,并同轴连接有齿轮,两个齿轮啮合,其中一个齿轮同轴连接有从动轮,壳体的内部固定设置有破碎箱,破碎箱的内部转动设置有两组平齐个破碎辊,破碎辊上固设有若干破碎刀,破碎辊的一端伸出壳体并同轴连接有从动轮,破碎箱的下方在壳体内部设置有斜板,斜板连通出料口。本实用新型优点:结构简单,操作方便,生产成本低,安全性高,加工顺畅,便于推广实施。

[0004] 但是还是包括以下缺点:装置利用电机驱动切割辊转动,使切割辊对塑料板材进行破碎切割,但是废旧塑料板外表面占有灰尘,影响塑料板材后续的加工。为此,我们提出了一种废旧板材回收再利用装置来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废旧板材回收再利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废旧板材回收再利用装置,包括壳体,所述壳体内部设置有回收装置,所述回收装置包括破碎部;

[0007] 所述破碎部包括导板、偏心轮、双头电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一转轴、第二转轴、第三转轴、破碎辊和齿轮,所述第一转轴后端外表面通过第一轴承转动贯穿壳体正面并延伸至壳体内部,所述第二转轴和第三转轴后端外表面通过第二轴承转动贯穿壳体正面并延伸至壳体后方;

[0008] 所述壳体内部设置有清洗部;

[0009] 所述清洗部包括水泵、喷洒管、滤板、螺旋叶片、第四转轴、第三锥齿轮和第四锥齿轮,所述第四转轴后的外表面通过第三轴承转动贯穿壳体正面并延伸至壳体内部。

[0010] 进一步改进在于,两个所述第一锥齿轮均固定套设在双头电机上方输出轴外表面,两个所述第二锥齿轮分别固定套设在第一转轴外表面和第二转轴外表面,两个所述破碎辊分别固定套设在第二转轴外表面和第三转轴外表面,通过设置破碎辊,便于对塑料板进行破碎。

[0011] 进一步改进在于,所述齿轮设置有两个,两个所述齿轮分别固定套设在第二转轴外表面和第三转轴外表面,两个所述齿轮外表面相互啮合连接,通过设置两个齿轮,便于使

第二转轴驱动第三转轴转动,使两个破碎辊反向转动。

[0012] 进一步改进在于,所述水泵左端面与壳体右端面,所述水泵进水管左端面与壳体右端面固定贯通连接,所述水泵出水管左端面与喷洒管右端面固定贯通连接,通过设置水泵和喷洒管,利用水泵将壳体内部的水体穿过喷洒管,使水体对塑料板进行清洗。

[0013] 进一步改进在于,所述滤板外表面与壳体内壁固定连接,所述导板左端面与壳体内壁铰接,通过设置滤板和导板,便于对塑料块进行导料和过滤。

[0014] 进一步改进在于,所述偏心轮固定套设在第一转轴外表面,所述偏心轮外表面与导板底面滑动连接,通过设置偏心轮和第一转轴,利用双头电机驱动第一转轴转动,使偏心轮驱动导板摆动,便于塑料块导料。

[0015] 进一步改进在于,所述第三锥齿轮固定套设在第四转轴外表面,所述第四锥齿轮固定套设在双头电机下方输出轴外表面,所述第三锥齿轮外表面与第四锥齿轮外表面啮合连接,通过设置第三锥齿轮、第四锥齿轮、第四转轴和螺旋叶片,使双头电机驱动第四转轴转动,使螺旋叶片驱动塑料块向前方出料。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该废旧板材回收再利用装置,通过设置水泵、喷洒管、滤板、螺旋叶片、第四转轴、第三锥齿轮和第四锥齿轮,壳体内部设置有水体,滤壳右端处于水面下方,启动水泵,水泵将壳体内部的水体导向喷洒管内部,并向左侧喷出,对塑料板外表面进行清洗,利用滤板对塑料进行过滤,利用双头电机驱动第四转轴转动,使螺旋叶片将塑料块向前方导出;通过设置双头电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第二转轴、第三转轴、破碎辊和齿轮,启动双头电机,使双头电机驱动第二转轴转动,利用齿轮,使第二转轴驱动第三转轴转动,使两个破碎辊对塑料板进行破碎;通过设置第一转轴、导板和偏心轮,破碎后的塑料板沿导板导向螺旋叶片后端,利用双头电机驱动第一转轴转动,第一转轴带动偏心轮转到,偏心轮驱动导板摆动,便于塑料块下落。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体结构剖视图;

[0019] 图3为图2中A处结构放大图;

[0020] 图4为图2中B处结构放大图;

[0021] 图5为图2中C处结构放大图。

[0022] 图中:1壳体、2回收装置、21破碎部、22清洗部、211双头电机、212第一锥齿轮、213第二锥齿轮、214第一转轴、215第二转轴、216第三转轴、217破碎辊、218齿轮、219导板、210偏心轮、221水泵、222喷洒管、224滤板、225螺旋叶片、226第四转轴、227第三锥齿轮、228第四锥齿轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种废旧板材回收再利用装置,包括壳体1,壳体1内部设置有回收装置2,回收装置2包括破碎部21;

[0025] 破碎部21包括导板219、偏心轮210、双头电机211、第一锥齿轮212、第二锥齿轮213、第一转轴214、第二转轴215、第三转轴216、破碎辊217和齿轮218,第一转轴214后端外表面通过第一轴承转动贯穿壳体1正面并延伸至壳体1内部,第二转轴215和第三转轴216后端外表面通过第二轴承转动贯穿壳体1正面并延伸至壳体1后方,两个第一锥齿轮212均固定套设在双头电机211上方输出轴外表面;

[0026] 两个第二锥齿轮213分别固定套设在第一转轴214外表面和第二转轴215外表面,两个破碎辊217分别固定套设在第二转轴215外表面和第三转轴外表面;

[0027] 齿轮218设置有两个,两个齿轮218分别固定套设在第二转轴215外表面和第三转轴216外表面,两个齿轮218外表面相互啮合连接,通过设置双头电机211、第一锥齿轮212、第二锥齿轮213、第二转轴215、第三转轴216、破碎辊217和齿轮218,启动双头电机211,使双头电机211驱动第二转轴215转动,利用齿轮218,使第二转轴215驱动第三转轴216转动,使两个破碎辊217对塑料板进行破碎;

[0028] 导板219左端面与壳体1内壁铰接,偏心轮210固定套设在第一转轴214外表面,偏心轮210外表面与导板219底面滑动连接,通过设置第一转轴214、导板219和偏心轮210,破碎后的塑料板沿导板219导向螺旋叶片225后端,利用双头电机211驱动第一转轴214转动,第一转轴214带动偏心轮210转到,偏心轮210驱动导板219摆动,便于塑料块下落;

[0029] 壳体1内部设置有清洗部22;

[0030] 清洗部22包括水泵221、喷洒管222、滤板224、螺旋叶片225、第四转轴226、第三锥齿轮227和第四锥齿轮228,第四转轴226后的外表面通过第三轴承转动贯穿壳体1正面并延伸至壳体1内部;

[0031] 水泵221左端面与壳体1右端面,水泵221进水管左端面与壳体1右端面固定贯通连接,水泵221出水管左端面与喷洒管222右端面固定贯通连接;

[0032] 滤板224外表面与壳体1内壁固定连接;

[0033] 第三锥齿轮227固定套设在第四转轴226外表面,第四锥齿轮228固定套设在双头电机211下方输出轴外表面,第三锥齿轮227外表面与第四锥齿轮228外表面啮合连接,通过设置水泵221、喷洒管222、滤板224、螺旋叶片225、第四转轴226、第三锥齿轮227和第四锥齿轮228,壳体1内部设置有水体,滤壳224右端处于水面下方,启动水泵221,水泵221将壳体1内部的水体导向喷洒管222内部,并向左侧喷出,对塑料板外表面进行清洗,利用滤板224对塑料进行过滤,利用双头电机211驱动第四转轴226转动,使螺旋叶片225将塑料块向左侧导出。

[0034] 使用时,双头电机211上方输出轴带动第一锥齿轮212转动,第一锥齿轮212驱动第二锥齿轮213转动,上方第二锥齿轮213驱动第二转轴215转动,第二转轴215利用齿轮218驱动第三转轴216转动,使破碎辊217转动,使破碎辊217对废旧塑料板进行破碎,塑料块落到导板219上方,双头电机211驱动第一转轴214转动,第一转轴214驱动偏心轮210转动,偏心轮210推动导板219摆动,使塑料块落到滤壳224内部,双头电机211下方输出轴驱动第四锥齿轮228转动,第四锥齿轮228驱动第三锥齿轮227转动,第三锥齿轮227带动第四转轴226和螺旋叶片225转动,使螺旋叶片225将塑料块向前方导出。

[0035] 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。

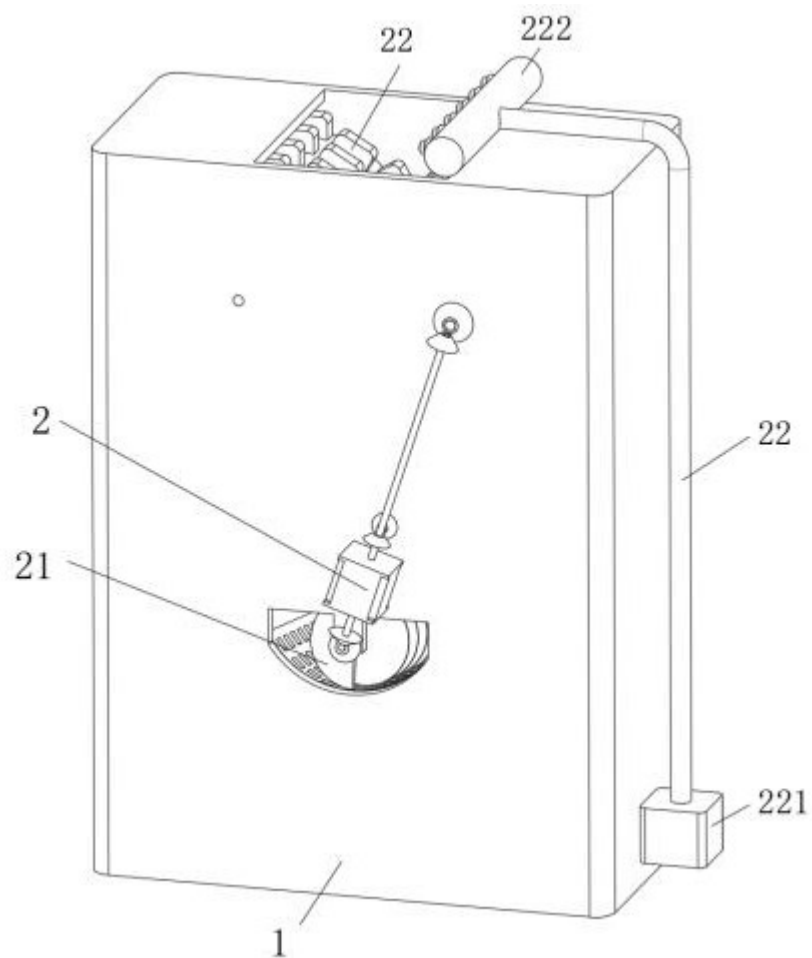


图 1

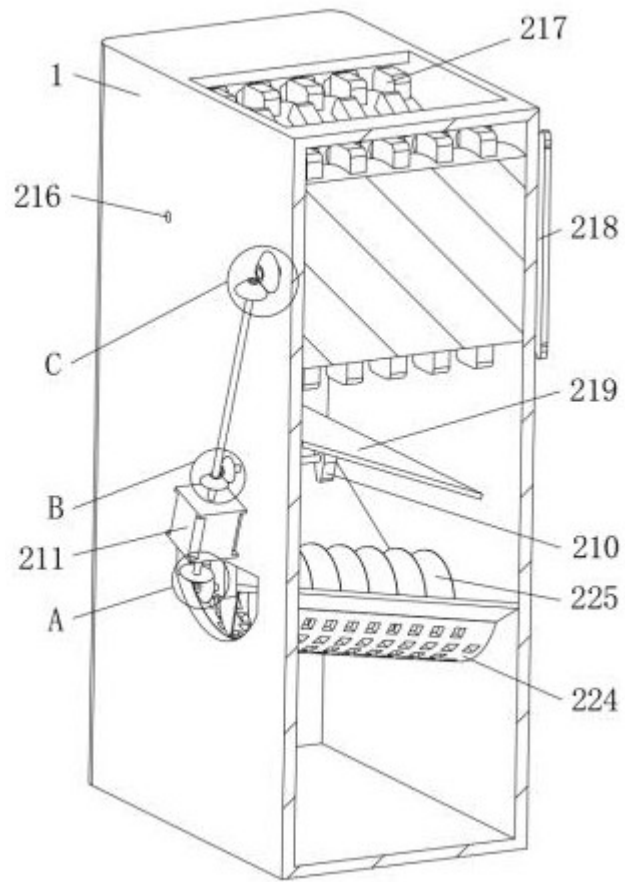


图 2

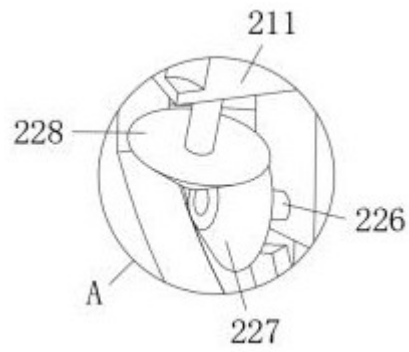


图 3

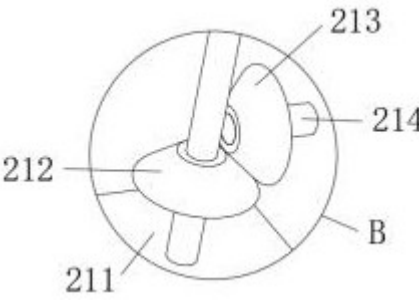


图 4

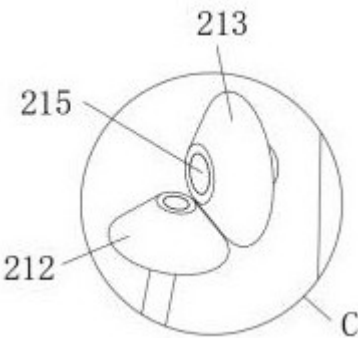


图 5