



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218638184 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223235806.8

(22) 申请日 2022.11.28

(73) 专利权人 宜春市绿方舟木业有限公司
地址 336000 江西省宜春市袁州区医药工业园

(72) 发明人 涂健

(74) 专利代理机构 南昌市赣昌知识产权代理事务所(普通合伙) 36140
专利代理师 徐彩练

(51) Int. Cl.
B09B 3/32 (2022.01)
B09B 3/35 (2022.01)

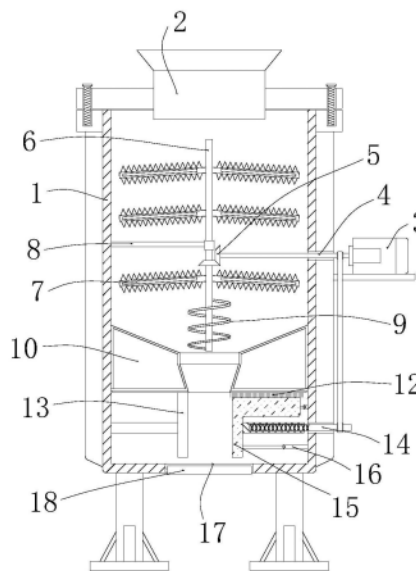
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有压缩机构的废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有压缩机构的废料回收装置,包括机体、进料口、驱动电机、第一转轴、锥齿轮组和第二转轴,所述机体的上方设置有进料口,且机体的右侧螺栓安装有驱动电机,并且驱动电机的输出端和第一转轴相连接,所述第一转轴通过锥齿轮组和第二转轴相连接,且第二转轴设置于所述机体的内部;还包括:粉碎叶片,其安装在所述第二转轴的外壁,且第二转轴的外壁还安装有支撑杆。该具有压缩机构的废料回收装置,机体的内部设置有第二转轴,且第二转轴的外壁安装有等角度分布的粉碎叶片,这样在第二转轴转动时,会带动粉碎叶片一起转动,通过粉碎叶片对废料进行再次粉碎,使废料的自身体积减小,从而为后期的废料处理工作提供便捷。



1. 一种具有压缩机构的废料回收装置,包括机体(1)、进料口(2)、驱动电机(3)、第一转轴(4)、锥齿轮组(5)和第二转轴(6),所述机体(1)的上方设置有进料口(2),且机体(1)的右侧螺栓安装有驱动电机(3),并且驱动电机(3)的输出端和第一转轴(4)相连接,所述第一转轴(4)通过锥齿轮组(5)和第二转轴(6)相连接,且第二转轴(6)设置于所述机体(1)的内部;

其特征在于,还包括:

粉碎叶片(7),其安装在所述第二转轴(6)的外壁,且第二转轴(6)的外壁还安装有支撑杆(8),并且第二转轴(6)的底端连接有排料片(9);

固定板(10),其焊接连接在所述机体(1)的内壁,

第一压板(13),其顶端和所述固定板(10)相连接,所述第一转轴(4)通过传动皮带和往复丝杆(14)相连接,且往复丝杆(14)的外壁连接有第二压板(15);

出料口(17),其设置于所述机体(1)的底部,所述出料口(17)的内壁铰接连接有挡板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有压缩机构的废料回收装置,其特征在于:所述支撑杆(8)和第二转轴(6)的连接方式为轴承连接,且支撑杆(8)和机体(1)的内壁之间为焊接连接,并且第二转轴(6)外壁的粉碎叶片(7)等角度分布。

3. 根据权利要求1所述的一种具有压缩机构的废料回收装置,其特征在于:所述固定板(10)的内部安装有筛网(11),且固定板(10)的底部设置有毛刷(12),所述筛网(11)和固定板(10)的内壁之间为螺栓连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有压缩机构的废料回收装置,其特征在于:所述第一压板(13)和固定板(10)的连接方式为焊接,且固定板(10)和毛刷(12)之间为粘接连接,并且毛刷(12)和第二压板(15)之间相互贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种具有压缩机构的废料回收装置,其特征在于:所述往复丝杆(14)和第二压板(15)的连接方式为螺纹连接,且往复丝杆(14)和机体(1)之间为轴承连接,并且第二压板(15)呈倒置的“L”形状。

6. 根据权利要求1所述的一种具有压缩机构的废料回收装置,其特征在于:所述第二压板(15)和机体(1)的内壁之间安装有伸缩杆(16),且伸缩杆(16)和第二压板(15)的输出端为焊接连接,并且伸缩杆(16)设置有2个。

一种具有压缩机构的废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料回收技术领域,具体为一种具有压缩机构的废料回收装置。

背景技术

[0002] 废料回收装置主要是对物料加工过程中产生的碎料进行回收处理,以便减少对周围环境的影响,在工业生产加工中的应用比较广泛,常见的便是板材的废料回收,也有塑料制品和金属工件的废料回收。

[0003] 如公开号为CN215965194U,废料回收装置,包括回收桶,所述回收桶的顶部安装有反应筒,且反应筒的上方安装有密封盖,所述密封盖的顶部安装有第一电机,所述密封盖的底部通过轴承安装有搅动杆,且搅动杆的底端贯穿密封盖的内壁并与第一电机连接,所述搅动杆位于密封盖的下方两侧连接有相对应设置的搅拌叶,所述回收桶的内壁相对于反应筒的下方连接有过滤筛网,所述回收桶的底部固定连接有四个相对应设置的支撑腿,所述回收桶的内壁顶部固定连接有贯穿设置的排水管,本装置通过第一电机可以带动搅拌叶对铝废料进行搅拌,从而使得铝废料与反应溶剂进行充分接触,进而可以消除铝废料上的化学杂质,防止后续再加工时出现瑕疵,

[0004] 但是上述申请中的废料回收装置在使用过程中还是存在一些不足之处,例如只是通过搅拌杆对废料与反应溶剂进行搅拌,不能对废料的占用体积进行改变,这样后期在废料处理时,还是会占用较大的空间,而且不能对废料进行粉碎,不能进一步减小废料的自身体积,从而降低了回收装置的使用效果,所以我们提出了一种具有压缩机构的废料回收装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有压缩机构的废料回收装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上只是通过搅拌杆对废料与反应溶剂进行搅拌,不能对废料的占用体积进行改变,这样后期在废料处理时,还是会占用较大的空间,而且不能对废料进行粉碎,不能进一步减小废料的自身体积,从而降低了回收装置的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有压缩机构的废料回收装置,包括机体、进料口、驱动电机、第一转轴、锥齿轮组和第二转轴,所述机体的上方设置有进料口,且机体的右侧螺栓安装有驱动电机,并且驱动电机的输出端和第一转轴相连接,所述第一转轴通过锥齿轮组和第二转轴相连接,且第二转轴设置于所述机体的内部;

[0007] 还包括:

[0008] 粉碎叶片,其安装在所述第二转轴的外壁,且第二转轴的外壁还安装有支撑杆,并且第二转轴的底端连接有排料片;

[0009] 固定板,其焊接连接在所述机体的内壁,

[0010] 第一压板,其顶端和所述固定板相连接,所述第一转轴通过传动皮带和往复丝杆相连接,且往复丝杆的外壁连接有第二压板;

[0011] 出料口,其设置于所述机体的底部,所述出料口的内壁铰接连接有挡板。

[0012] 优选的,所述支撑杆和第二转轴的连接方式为轴承连接,且支撑杆和机体的内壁之间为焊接连接,并且第二转轴外壁的粉碎叶片等角度分布,这样在支撑杆的作用下,可以使第二转轴在使用时更加稳定,而且在第二转轴旋转时,会带动粉碎叶片一起转动,对废料进行粉碎,减小废料自身的体积。

[0013] 优选的,所述固定板的内部安装有筛网,且固定板的底部设置有毛刷,所述筛网和固定板的内壁之间为螺栓连接,这样可以使筛网和固定板之间连接的更加牢固,可以对粉碎后的废料进行筛分,保证废料处理工作的正常进行。

[0014] 优选的,所述第一压板和固定板的连接方式为焊接,且固定板和毛刷之间为粘接连接,并且毛刷和第二压板之间相互贴合,可以使第一压板和固定板之间连接的更加牢固,有效防止在使用过程中出现掉落的现象。

[0015] 优选的,所述往复丝杆和第二压板的连接方式为螺纹连接,且往复丝杆和机体之间为轴承连接,并且第二压板呈倒置的“L”形状,当往复丝杆旋转时,可以带动第二压板进行来回移动,通过第二压板和第一压板的配合使用,可以对粉碎后的废料进行压缩处理,进一步减小废料的占用空间。

[0016] 优选的,所述第二压板和机体的内壁之间安装有伸缩杆,且伸缩杆和第二压板的输出端为焊接连接,并且伸缩杆设置有2个,这样在伸缩杆的作用下,可以使第二压板移动时更加平稳,进而保证整个操作的稳定进行。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1)该具有压缩机构的废料回收装置,机体的内部设置有第二转轴,且第二转轴的外壁安装有等角度分布的粉碎叶片,并且第二转轴和支撑杆之间为轴承连接,这样可以使第二转轴在使用时更加稳定,有效防止出现脱落的现象,而且在第二转轴转动时,会带动粉碎叶片一起转动,通过粉碎叶片对废料进行再次粉碎,使废料的自身体积减小,从而为后期的废料处理工作提供便捷;

[0019] (2)该具有压缩机构的废料回收装置,第一转轴通过传动皮带和往复丝杆相连接,且往复丝杆和第二压板之间为螺纹连接,并且第二压板的左侧设置有第一压板,同时第二压板的顶端和毛刷之间相互贴合,这样在第一转轴旋转的时候,可以带动往复丝杆一起转动,进而带动第二压板进行往复移动,通过第二压板和第一压板的配合使用,可以对粉碎后的废料进行压缩处理,进一步减小废料的占用空间,提高了该回收装置的使用效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型固定板和筛网连接俯视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第二转轴和粉碎叶片连接俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二压板和伸缩杆连接仰视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型第二压板和毛刷连接侧视结构示意图。

[0025] 图中:1、机体;2、进料口;3、驱动电机;4、第一转轴;5、锥齿轮组;6、第二转轴;7、粉碎叶片;8、支撑杆;9、排料片;10、固定板;11、筛网;12、毛刷;13、第一压板;14、往复丝杆;15、第二压板;16、伸缩杆;17、出料口;18、挡板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有压缩机构的废料回收装置,包括机体1、进料口2、驱动电机3、第一转轴4、锥齿轮组5和第二转轴6,机体1的上方设置有进料口2,且机体1的右侧螺栓安装有驱动电机3,并且驱动电机3的输出端和第一转轴4相连接,第一转轴4通过锥齿轮组5和第二转轴6相连接,且第二转轴6设置于机体1的内部;

[0028] 还包括:

[0029] 粉碎叶片7,其安装在第二转轴6的外壁,且第二转轴6的外壁还安装有支撑杆8,并且第二转轴6的底端连接有排料片9,支撑杆8和第二转轴6的连接方式为轴承连接,且支撑杆8和机体1的内壁之间为焊接连接,并且第二转轴6外壁的粉碎叶片7等角度分布,

[0030] 如图1-3所示,首先将该装置放在相应位置,接着将需要回收的废料从进料口2放入,使废料经过进料口2进入机体1中,这时启动驱动电机3,驱动电机3会带动第一转轴4进行旋转,第一转轴4通过锥齿轮组5带动第二转轴6进行旋转,在第二转轴6的外壁安装有等角度分布的粉碎叶片7,所以可以使粉碎叶片7一起转动,通过粉碎叶片7对落下的废料进行再次粉碎处理,减小废料的占用体积,而且第二转轴6和支撑杆8之间为轴承连接,所以可以使第二转轴6在使用时稳定性更好,有效防止出现脱落的现象,在第二转轴6的底端安装有排料片9,且排料片9呈螺旋状,这样可以对废料向上输送,使废料粉碎的更加充分,也可以防止废料对筛网11进行堵塞;

[0031] 固定板10,其焊接连接在机体1的内壁,固定板10的内部安装有筛网11,且固定板10的底部设置有毛刷12,筛网11和固定板10的内壁之间为螺栓连接,

[0032] 第一压板13,其顶端和固定板10相连接,第一转轴4通过传动皮带和往复丝杆14相连接,且往复丝杆14的外壁连接有第二压板15,第一压板13和固定板10的连接方式为焊接,且固定板10和毛刷12之间为粘接连接,并且毛刷12和第二压板15之间相互贴合,往复丝杆14和第二压板15的连接方式为螺纹连接,且往复丝杆14和机体1之间为轴承连接,并且第二压板15呈倒置的“L”形状,第二压板15和机体1的内壁之间安装有伸缩杆16,且伸缩杆16和第二压板15的输出端为焊接连接,并且伸缩杆16设置有2个;

[0033] 出料口17,其设置于机体1的底部,出料口17的内壁铰接连接有挡板18,粉碎好的废料会经过筛网11落下,由于第一转轴4通过传动皮带和往复丝杆14相连接,且往复丝杆14和第二压板15为螺纹连接,所以在往复丝杆14旋转时,可以带动第二压板15进行往复移动,如图4-5所示,第二压板15的左侧设置有第一压板13,且第二压板15呈倒置的“L”形状,并且第二压板15的顶部和毛刷12之间相贴合,所以随着第二压板15的移动,可以使第二压板15和第一压板13对落下的废料进行压缩处理,进一步减小废料的占用空间,在毛刷12的作用下,可以对第二压板15顶部的废料进行清理,也可以对废料进行阻挡,其中第二压板15和机体1之间安装有伸缩杆16,这样可以使第二压板15在移动时更加平稳,进一步保证对废料压缩工作的正常进行,之后工作人员打开挡板18,使压缩好的废料从出料口17落下即可,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公

知的现有技术。

[0034] 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。

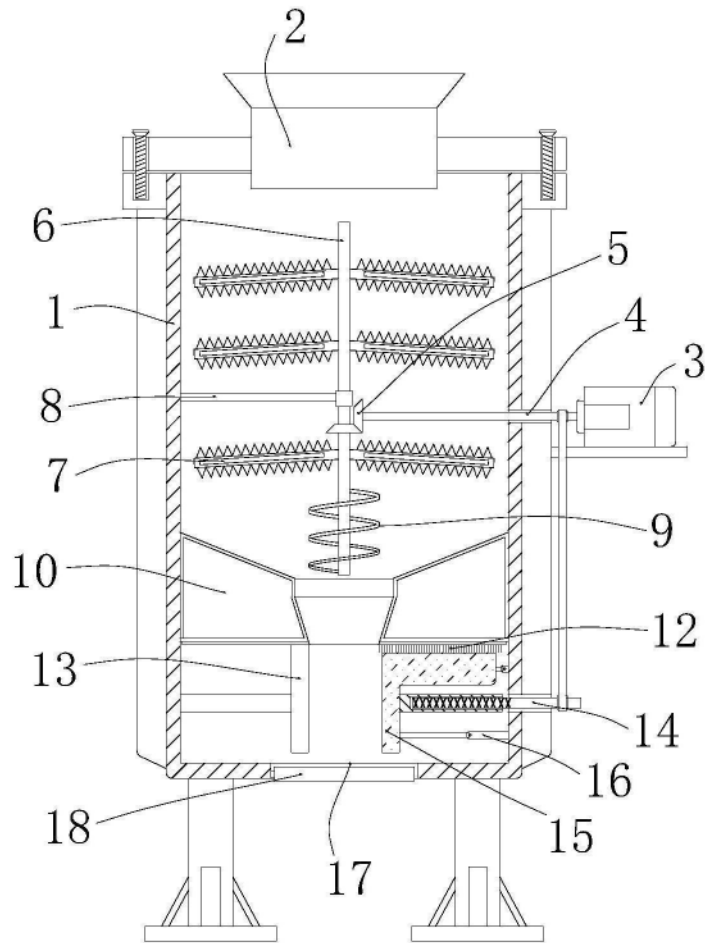


图1

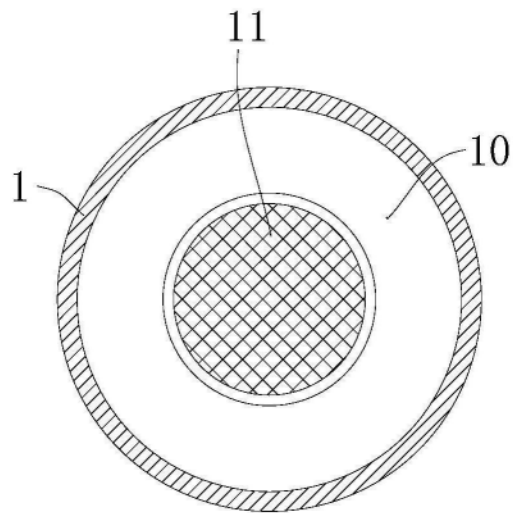


图2

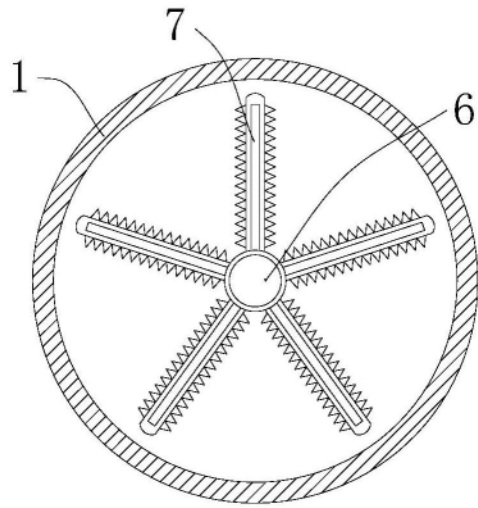


图3

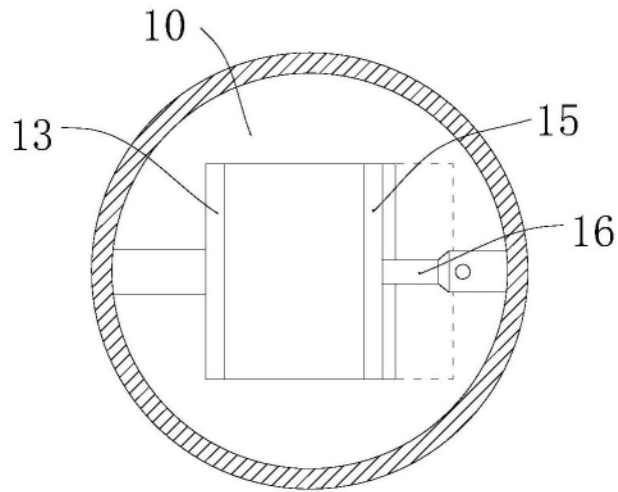


图4

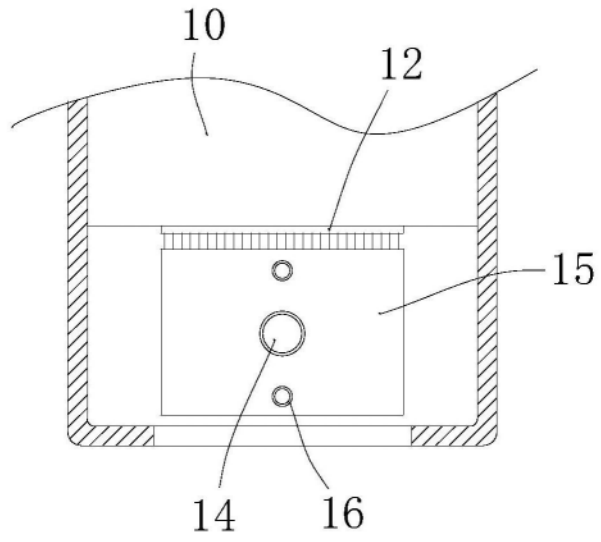


图5