



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207628871 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201720881476.X

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 天津市福众环保科技有限公司
地址 300000 天津市静海县陈官屯镇西钓台村村委会西200米

(72)发明人 袁洪波

(51)Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B03C 1/18(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

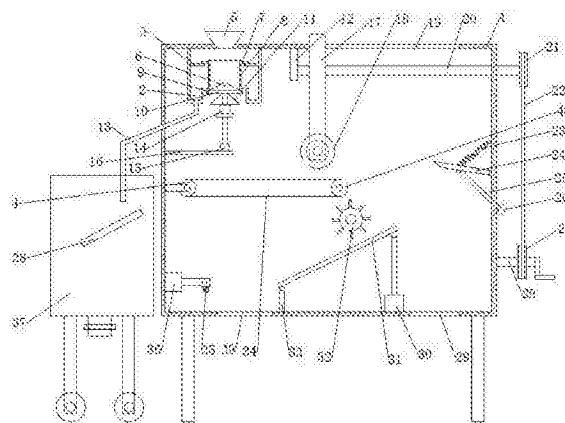
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)实用新型名称

一种垃圾分拣装置

(57)摘要

本实用新型属于垃圾分拣技术领域,尤其涉及一种垃圾分拣装置,包括壳体、固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构,所述固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构均设置于壳体内,所述壳体的顶部左端设有进料口,所述固液分离机构设置于进料口的下方,所述一级吸铁机构设置于固液分离机构的右侧,所述传送机构设置于固液分离机构和一级吸铁机构的下方,所述二级吸铁机构设置于壳体内部的底部,所述固液分离机构包括一级支撑杆、环形过滤筒、环形凹槽,该垃圾分拣装置不仅可以将垃圾中过滤出的废水进行很好的储存,不污染壳体,而且还可以将废水中残留铁屑进行吸附,从废水中分离出来,减少资源浪费。



1. 一种垃圾分拣装置,其特征在于:包括壳体、固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构,所述固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构均设置于壳体内,所述壳体的顶部左端设有进料口,所述固液分离机构设置于进料口的下方,所述一级吸铁机构设置于固液分离机构的右侧,所述传送机构设置于固液分离机构和一级吸铁机构的下方,所述二级吸铁机构设置于壳体内的底部;

所述固液分离机构包括一级支撑杆、环形过滤筒、环形凹槽,所述一级支撑杆的左端设置于壳体内的左侧壁上,所述环形过滤筒设置于环形凹槽的内环内且位于进料口的正下方,所述一级支撑杆的顶部右端设有一级气缸,所述一级气缸上活塞杆的自由端设有支撑块,所述支撑块的顶部设有一级电机,所述一级电机的输出轴上设有转盘,所述转盘的顶部设有圆锥块,所述环形过滤筒的底部设有开口朝下的圆形凹槽,所述圆形凹槽的内壁上设有内花键齿,所述圆形凹槽的顶壁上设有直径与环形过滤筒内径相等的一级通孔,所述转盘设置于圆形凹槽内,所述转盘的外周壁上设有与内花键齿啮合的外花键齿,所述圆锥块从一级通孔内穿过伸进环形过滤筒内,所述环形过滤筒的外周顶部设有一级环形支撑板,所述环形凹槽的外壁顶部与壳体内的顶壁固定连接,所述环形凹槽的内壁顶部表面与环形过滤筒的底部表面相齐平,所述环形凹槽的外壁内侧设有二级环形支撑板,所述二级环形支撑板的顶部表面与一级环形支撑板的底部表面接触,所述环形凹槽的左端底部设有一级出水管;

所述二级吸铁机构包括电磁板、二级气缸,所述电磁板的左端底部铰接有二级支撑杆,所述电磁板的右端底部与二级气缸上活塞杆的自由端铰接,所述电磁板的左端向下倾斜,所述二级支撑杆和二级气缸均设置于壳体内的底部,所述壳体内的左侧壁底部设有三级气缸,所述三级气缸上活塞杆的自由端设有毛刷杆,所述毛刷杆的底部设有硬毛刷,所述二级支撑杆左侧的壳体底壁上设有出料口,所述电磁板右端的上方设有搅拌辊,所述搅拌辊的外周均布有多个搅拌棒,所述搅拌辊的后端设有一级转轴,所述一级转轴与壳体的后壁转动连接,所述搅拌辊的前端设有二级转轴,所述二级转轴与壳体的前壁转动连接,所述一级转轴上设有一级皮带轮。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述传送机构包括传送带、从动辊、主动辊、皮带,所述从动辊通过传送带与主动辊连接,所述从动辊的前端和后端分别设有三级转轴,所述三级转轴上通过轴承转动连接有三级支撑杆,所述三级支撑杆的左端设置于壳体内的左侧壁上,所述主动辊的后端连接有二级电机,所述二级电机设置于壳体内的后壁上,所述主动辊设置于搅拌辊左端的上方,所述二级电机的输出轴上设有二级皮带轮,所述二级皮带轮通过皮带有一级皮带轮连接。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述一级吸铁机构包括四级支撑杆、螺杆、磁吸辊、链条,所述四级支撑杆的顶端与壳体内的顶壁固定连接,所述螺杆的左端与四级支撑杆转动连接,所述螺杆的右端从壳体的右侧壁穿出至壳体的外侧,所述壳体内的螺杆上螺纹连接有移动杆,所述移动杆的前壁底部设有三级电机,所述三级电机的输出轴与磁吸辊的后壁连接,所述磁吸辊设置于传送带右端的上方,所述螺杆上方的壳体顶部设有滑槽,所述移动杆的顶端从滑槽内伸出至壳体的外侧,所述螺杆的右端设有一级链轮,所述壳体右侧外壁的底部转动连接有四级转轴,所述四级转轴上设有二级链轮,所述四级转轴的右端设有手摇柄,所述一级链轮通过链条与二级链轮连接。

4. 根据权利要求3所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述螺杆下方的壳体右侧内壁上设有弹簧,所述弹簧下方的壳体右侧内壁上铰接有刮板,所述弹簧的一端与刮板的顶部连接,所述刮板的底部铰接有拉杆,所述拉杆的一端从壳体右侧壁内穿出至壳体外侧,所述壳体外侧的拉杆一端上设有限位块,所述弹簧始终处于拉伸状态。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述一级出水管的底端从壳体左侧壁内穿出至壳体的外侧,所述壳体的左侧设有储液桶,所述一级出水管的底端伸进储液桶内,所述一级出水管下方的储液桶内设有倾斜的磁铁板,所述磁铁板的前后端均从储液桶的侧壁内穿出至储液桶的外侧,所述磁铁板的左端向下倾斜,所述磁铁板可在储液桶内前后滑动,所述储液桶的顶部设有出液口,所述储液桶的底部两端设有支撑架,所述支撑架的底部设有万向轮。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述圆锥块底端直径与环形过滤筒的内径相等,所述圆锥块外侧的转盘顶部表面上设有橡胶垫,所述橡胶垫的顶部与圆形凹槽内的顶壁表面接触。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述转盘下方的一级电机输出轴上套有锥形罩。

8. 根据权利要求4所述的一种垃圾分拣装置,其特征在于:所述二级气缸右侧的壳体底部设有出屑口,所述刮板的左端延伸至出屑口的上方。

一种垃圾分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾分拣技术领域,尤其涉及一种垃圾分拣装置。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的日益提高,生活垃圾的量越来越大,传统我国生活垃圾的处理为填埋和焚烧,两者的环境污染均较大,已逐步被垃圾分类收集、利用、再处理代替,而巨大数目垃圾的分类处理要是采用人力的话,无疑又造成人力的二次浪费,而且采用人力分拣垃圾的话,时间较长,会造成垃圾堆积,效率低下,不能快速的将可回收利用的资源与垃圾进行分开,并且垃圾中含有的细小铁块或者铁屑不容易被人工分拣出来,劳动强度大,效率低,因此申请号为201620895440.2公开了一种用于垃圾处理系统的垃圾分拣装置,实现了将垃圾中可回收金属与垃圾分离开来,节约了时间,但是该专利在分离垃圾中的废水时,将细小杂质和残汁先滤到第二传送带上,经第二传送带传送至过滤板上进行过滤,由于第二传送带上并没有阻挡残汁流动的阻碍物,使得残汁会从第二传送带上直接流到机体外壳内,不能进入蓄水池内,造成机体外壳被污染,同时过滤板不能完全将垃圾中的铁屑阻挡在过滤板上,滤出的废水中也会存在细小铁屑,因此该专利提供的装置存在对铁屑或铁块过滤不干净和机体外壳被污染的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述不足,提出一种垃圾分拣装置,不仅可以将垃圾中过滤出的废水进行很好的储存,不污染壳体,而且还可以将废水中残留铁屑进行吸附,从废水中分离出来,减少资源浪费。

[0004] 本实用新型解决其技术问题是采用以下技术方案实现的:

[0005] 一种垃圾分拣装置,包括壳体、固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构,所述固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构均设置于壳体内,所述壳体的顶部左端设有进料口,所述固液分离机构设置于进料口的下方,所述一级吸铁机构设置于固液分离机构的右侧,所述传送机构设置于固液分离机构和一级吸铁机构的下方,所述二级吸铁机构设置于壳体内部的底部;

[0006] 所述固液分离机构包括一级支撑杆、环形过滤筒、环形凹槽,所述一级支撑杆的左端设置于壳体内部的左侧壁上,所述环形过滤筒设置于环形凹槽的内环内且位于进料口的正下方,所述一级支撑杆的顶部右端设有一级气缸,所述一级气缸上活塞杆的自由端设有支撑块,所述支撑块的顶部设有一级电机,所述一级电机的输出轴上设有转盘,所述转盘的顶部设有圆锥块,所述环形过滤筒的底部设有开口朝下的圆形凹槽,所述圆形凹槽的内壁上设有内花键齿,所述圆形凹槽的顶壁上设有直径与环形过滤筒内径相等的一级通孔,所述转盘设置于圆形凹槽内,所述转盘的外周壁上设有与内花键齿啮合的外花键齿,所述圆锥块从一级通孔内穿过伸进环形过滤筒内,所述环形过滤筒的外周顶部设有一级环形支撑板,所述环形凹槽的外壁顶部与壳体内部的顶壁固定连接,所述环形凹槽的内壁顶部表面与

环形过滤筒的底部表面相齐平,所述环形凹槽的外壁内侧设有二级环形支撑板,所述二级环形支撑板的顶部表面与一级环形支撑板的底部表面接触,所述环形凹槽的左端底部设有一级出水管;

[0007] 所述二级吸铁机构包括电磁板、二级气缸,所述电磁板的左端底部铰接有二级支撑杆,所述电磁板的右端底部与二级气缸上活塞杆的自由端铰接,所述电磁板的左端向下倾斜,所述二级支撑杆和二级气缸均设置于壳体内部的底部,所述壳体内部的左侧壁底部设有三级气缸,所述三级气缸上活塞杆的自由端设有毛刷杆,所述毛刷杆的底部设有硬毛刷,所述二级支撑杆左侧的壳体底壁上设有出料口,所述电磁板右端的上方设有搅拌辊,所述搅拌辊的外周均布有多个搅拌棒,所述搅拌辊的后端设有一级转轴,所述一级转轴与壳体的后壁转动连接,所述搅拌辊的前端设有二级转轴,所述二级转轴与壳体的前壁转动连接,所述一级转轴上设有一级皮带轮。

[0008] 进一步的,所述传送机构包括传送带、从动辊、主动辊、皮带,所述从动辊通过传送带与主动辊连接,所述从动辊的前端和后端分别设有三级转轴,所述三级转轴上通过轴承转动连接有三级支撑杆,所述三级支撑杆的左端设置于壳体内部的左侧壁上,所述主动辊的后端连接有二级电机,所述二级电机设置于壳体内部的后壁上,所述主动辊设置于搅拌辊左端的上方,所述二级电机的输出轴上设有二级皮带轮,所述二级皮带轮通过皮带有一级皮带轮连接。

[0009] 进一步的,所述一级吸铁机构包括四级支撑杆、螺杆、磁吸辊、链条,所述四级支撑杆的顶端与壳体内部的顶壁固定连接,所述螺杆的左端与四级支撑杆转动连接,所述螺杆的右端从壳体的右侧壁穿出至壳体的外侧,所述壳体内部的螺杆上螺纹连接有移动杆,所述移动杆的前壁底部设有三级电机,所述三级电机的输出轴与磁吸辊的后壁连接,所述磁吸辊设置于传送带右端的上方,所述螺杆上方的壳体顶部设有滑槽,所述移动杆的顶端从滑槽内伸出至壳体的外侧,所述螺杆的右端设有一级链轮,所述壳体右侧外壁的底部转动连接有四级转轴,所述四级转轴上设有二级链轮,所述四级转轴的右端设有手摇柄,所述一级链轮通过链条与二级链轮连接。

[0010] 进一步的,所述螺杆下方的壳体右侧内壁上设有弹簧,所述弹簧下方的壳体右侧内壁上铰接有刮板,所述弹簧的一端与刮板的顶部连接,所述刮板的底部铰接有拉杆,所述拉杆的一端从壳体右侧壁内穿出至壳体外侧,所述壳体外侧的拉杆一端上设有限位块,所述弹簧始终处于拉伸状态。

[0011] 进一步的,所述一级出水管的底端从壳体左侧壁内穿出至壳体的外侧,所述壳体的左侧设有储液桶,所述一级出水管的底端伸进储液桶内,所述一级出水管下方的储液桶内设有倾斜的磁铁板,所述磁铁板的前后端均从储液桶的侧壁内穿出至储液桶的外侧,所述磁铁板的左端向下倾斜,所述磁铁板可在储液桶内前后滑动,所述储液桶的顶部设有出液口,所述储液桶的底部两端设有支撑架,所述支撑架的底部设有万向轮。

[0012] 进一步的,所述圆锥块底端直径与环形过滤筒的内径相等,所述圆锥块外侧的转盘顶部表面上设有橡胶垫,所述橡胶垫的顶部与圆形凹槽内的顶壁表面接触。

[0013] 进一步的,所述转盘下方的一级电机输出轴上套有锥形罩。

[0014] 进一步的,所述二级气缸右侧的壳体底部设有出屑口,所述刮板的左端延伸至出屑口的上方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型产生的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过固液分离机构的设置,可以很好的将垃圾中的废水过滤掉,过滤出的废水通过一级出水管进入储液桶内,避免废水停留在壳体内而污染壳体,在储存的过程中通过磁铁板将废水中残留的铁屑吸附出来,减少资源的浪费;

[0017] 2、甩干后的垃圾掉落在传送带上,一级吸铁机构的设置,可以将传送带上垃圾中的铁块或者铁屑进行初级吸附,实现对垃圾中铁屑或铁块的初级分拣功能,同时磁吸辊可以使传送带上的垃圾均匀平铺在传送带上,减少垃圾的厚度,有利于后续电磁板将垃圾中残留铁屑或铁块吸附的更加干净;

[0018] 3、搅拌辊的设置可以将传送带上掉落下的块状垃圾(由于磁吸辊的作用,导致一部分垃圾粘到一块形成块状垃圾)分离打散,同样有利于后续电磁板将垃圾中残留铁屑或铁块吸附的更加干净;

[0019] 4、二级吸铁机构的设置,能够对垃圾中铁屑或铁块进行二级吸附,从而将垃圾中存在的铁屑或铁块彻底分拣出来,减少了资源的浪费,提高了工作效率,降低了劳动强度。

附图说明

[0020] 以下将结合附图和实施例来对本实用新型的技术方案作进一步的详细描述,但是应当知道,这些附图仅是为解释目的而设计的,因此不作为本实用新型范围的限定。此外,除非特别指出,这些附图仅意在概念性地说明此处描述的结构构造,而不必要依比例进行绘制。

[0021] 下面结合附图对本实用新型进一步说明:

[0022] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0023] 图2为附图1中固液分离机构的放大图。

[0024] 其中:1、壳体;2、环形凹槽;3、二级环形支撑板;4、从动辊;5、进料口;6、圆锥块;7、一级环形支撑板;8、环形过滤筒;9、圆形凹槽;10、转盘;11、锥形罩;12、四级支撑杆;13、一级出水管;14、一级电机;15、一级气缸;16、一级支撑杆;17、移动杆;18、磁吸辊;19、滑槽;20、螺杆;21、一级链轮;22、链条;23、弹簧;24、刮板;25、拉杆;26、限位块;27、二级链轮;28、四级转轴;29、出屑口;30、二级气缸;31、电磁板;32、搅拌辊;33、二级支撑杆;34、传送带;35、毛刷杆;36、三级气缸;37、储液桶;38、磁铁板;39、出料口;40、主动辊。

具体实施方式

[0025] 首先,首先,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制,以下将以示例方式来具体说明本实用新型的具体结构、特点和优点等,然而所有的描述仅是用来进行说明的,而不应将其理解为对本实用新型形成任何限制。此外,在本文所提及各实施例中予以描述或隐含的任意单个技术特征,或者被显示或隐含在各附图中的任意单个技术特征,仍然可在这些技术特征(或其等同物)之间继续进行任意组合或删减,从而获得可能未在本文中直接提及的

本实用新型的更多其他实施例。另外,为了简化图面起见,相同或相类似的技术特征在同一附图中可能仅在一处进行标示。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型做进一步说明:

[0027] 如图1-2所示,本实用新型提供一种垃圾分拣装置,包括壳体1、固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构,所述固液分离机构、传送机构、一级吸铁机构、二级吸铁机构均设置于壳体1内,所述壳体1的顶部左端设有进料口5,所述固液分离机构设置于进料口5的下方,所述一级吸铁机构设置于固液分离机构的右侧,所述传送机构设置于固液分离机构和一级吸铁机构的下方,所述二级吸铁机构设置于壳体1内的底部;

[0028] 所述固液分离机构包括一级支撑杆16、环形过滤筒8、环形凹槽2,所述一级支撑杆16的左端设置于壳体1内的左侧壁上,所述环形过滤筒8设置于环形凹槽2的内环内且位于进料口5的正下方,所述一级支撑杆16的顶部右端设有一级气缸15,所述一级气缸15上活塞杆的自由端设有支撑块,所述支撑块的顶部设有一级电机14,所述一级电机14的输出轴上设有转盘10,所述转盘10的顶部设有圆锥块6,所述环形过滤筒8的底部设有开口朝下的圆形凹槽9,所述圆形凹槽9的内壁上设有内花键齿,所述圆形凹槽9的顶壁上设有直径与环形过滤筒8内径相等的一级通孔,所述转盘10设置于圆形凹槽9内,所述转盘10的外周壁上设有与内花键齿啮合的外花键齿,所述圆锥块6从一级通孔内穿过伸进环形过滤筒8内,所述环形过滤筒8的外周顶部设有一级环形支撑板7,所述环形凹槽2的外壁顶部与壳体1内的顶壁固定连接,所述环形凹槽2的内壁顶部表面与环形过滤筒8的底部表面相齐平,所述环形凹槽2的外壁内侧设有二级环形支撑板3,所述二级环形支撑板3的顶部表面与一级环形支撑板7的底部表面接触,所述环形凹槽2的左端底部设有一级出水管13;

[0029] 所述二级吸铁机构包括电磁板31、二级气缸30,所述电磁板31的左端底部铰接有二级支撑杆33,所述电磁板31的右端底部与二级气缸30上活塞杆的自由端铰接,所述二级支撑杆33和二级气缸30均设置于壳体1内的底部,所述电磁板31的左端向下倾斜,所述壳体1内的左侧壁底部设有三级气缸36,所述三级气缸36上活塞杆的自由端设有毛刷杆35,所述毛刷杆35的底部设有硬毛刷,所述二级支撑杆33左侧的壳体1底壁上设有出料口39,所述电磁板31右端的上方设有搅拌辊32,所述搅拌辊32的外周均布有多个搅拌棒,所述搅拌辊32的后端设有一级转轴,所述一级转轴与壳体1的后壁转动连接,所述搅拌辊32的前端设有二级转轴,所述二级转轴与壳体1的前壁转动连接,所述一级转轴上设有一级皮带轮。

[0030] 所述传送机构包括传送带34、从动辊4、主动辊40、皮带,所述从动辊4通过传送带34与主动辊40连接,所述从动辊4的前端和后端分别设有三级转轴,所述三级转轴上通过轴承转动连接有三级支撑杆,所述三级支撑杆的左端设置于壳体1内的左侧壁上,所述从动辊4设置于环形过滤筒8的左侧,所述主动辊40的后端连接有二级电机,所述二级电机设置于壳体1内的后壁上,所述主动辊40设置于搅拌辊32左端的上方,所述二级电机的输出轴上设有二级皮带轮,所述二级皮带轮通过皮带有一级皮带轮连接。

[0031] 所述一级吸铁机构包括四级支撑杆12、螺杆20、磁吸辊18、链条22,所述四级支撑杆12的顶端与壳体1内的顶壁固定连接,所述螺杆20的左端与四级支撑杆12转动连接,所述螺杆20的右端从壳体1的右侧壁穿出至壳体1的外侧,所述壳体1内的螺杆20上螺纹连接有移动杆17,所述移动杆17的前壁底部设有三级电机,所述三级电机的输出轴与磁吸辊18的后壁连接,所述磁吸辊18设置于传送带34右端的上方,所述螺杆20上方的壳体1顶部设有滑

槽19,所述移动杆17的顶端从滑槽19内伸出至壳体1的外侧,所述螺杆20的右端设有一级链轮21,所述壳体1右侧外壁的底部转动连接有四级转轴28,所述四级转轴28上设有二级链轮27,所述四级转轴28的右端设有手摇柄,所述一级链轮21通过链条与二级链轮27连接。

[0032] 所述螺杆20下方的壳体1右侧内壁上设有弹簧23,所述弹簧23下方的壳体1右侧内壁上铰接有刮板24,所述弹簧23的一端与刮板24的顶部连接,所述刮板24的底部铰接有拉杆25,所述拉杆25的一端从壳体1右侧壁内穿出至壳体1外侧,所述壳体1外侧的拉杆25一端上设有限位块26,所述弹簧23始终处于拉伸状态。

[0033] 所述一级出水管13的底端从壳体1左侧壁内穿出至壳体1的外侧,所述壳体1的左侧设有储液桶37,所述一级出水管13的底端伸进储液桶37内,所述一级出水管13下方的储液桶37内设有倾斜的磁铁板38,所述磁铁板38的前后端均从储液桶37的侧壁内穿出至储液桶37的外侧,所述磁铁板38的左端向下倾斜,所述磁铁板38可在储液桶37内前后滑动,所述储液桶37的顶部设有出液口,所述储液桶37的底部两端设有支撑架,所述支撑架的底部设有万向轮。

[0034] 所述圆锥块6底端直径与环形过滤筒8的内径相等,所述圆锥块6外侧的转盘10顶部表面上设有橡胶垫,所述橡胶垫的顶部与圆形凹槽9内的顶壁表面接触。

[0035] 所述转盘10下方的一级电机15输出轴上套有锥形罩11,防止垃圾掉落在一级电机上而污染一级电机。

[0036] 所述二级气缸30右侧的壳体1底部设有出屑口29,所述刮板24的左端延伸至出屑口29的上方。

[0037] 所述壳体1由透明材质制成。

[0038] 该垃圾分拣装置的工作原理为:通过进料口5将垃圾装进环形过滤筒8内,开启一级电机14带动转盘10转动,在转盘10外周壁上外花键齿与圆形凹槽9上的内花键齿啮合的作用下,转盘10转动时也带动环形过滤筒8转动,从而实现了将垃圾中的废液过滤掉的功能,甩出的废液掉落在环形凹槽2内经一级出水管13流到磁铁板38上,经磁铁板38流入储液桶37内,避免废液停留在壳体1内而污染壳体1,减少壳体1的使用寿命,磁铁板38可以将废液中的铁屑吸附,从而实现了铁屑与废液的分离功能,垃圾中的废液甩干后,关闭一级电机14,同时开启二级电机、三级电机、一级气缸15,二级电机带动主动辊40顺时针转动,从而使传送带34运动,在一级皮带轮、皮带和二级皮带轮的作用下,使搅拌辊32顺时针转动,三级电机带动磁吸辊18转动,一级气缸15带动转盘向下移动,由于一级环形支撑板7和二级环形支撑板3的作用,环形过滤筒8不随转盘10向下移动,环形过滤筒8内的垃圾掉落在传送带34上,传送带34带动垃圾向右运动,经磁吸辊18对垃圾中的铁屑或铁块进行初级吸附分离,同时磁吸辊18将垃圾均匀平铺在传送带34上,减少垃圾的厚度,有利于后续电磁板31将垃圾中残留铁屑或铁块吸附的更加干净,垃圾经传送带34掉落在搅拌辊32上,由于搅拌辊32上设置多个搅拌棒,同时搅拌辊32顺时针转动,实现了搅拌辊32对块状垃圾的分离打散功能,同样有利于后续电磁板31将垃圾中残留铁屑或铁块吸附的更加干净,打散后的垃圾掉落在电磁板31上,由于电磁板31处于倾斜状态,所以垃圾在重力的作用下从电磁板31上掉落并从出料口39排出壳体1外,垃圾在电磁板31上滑落的过程中,电磁板31对垃圾中残留的铁屑或铁块进行二级吸附,从而实现了将垃圾中存在的铁屑或铁块彻底分拣出来,减少了资源的浪费,提高了工作效率,降低了劳动强度,垃圾分拣完成后,一手动转动手摇柄,通过二级

链轮27、链条22的作用,使一级链轮21带动螺杆20转动,从而使移动杆17带动磁吸辊18向右移动,另一手拉动限位块26使拉杆25带动刮板24向下运动,当磁吸辊18运动到刮板24左端的上方时,停止转动手摇柄,同时松开限位块26,在弹簧23弹力的作用下,使刮板24的左端与磁吸辊18的底部接触,从而实现将磁吸辊18上的铁屑或铁块刮除的功能,刮下来的铁屑或铁块从出屑口29排出壳体1外侧,将电磁板31断电,开启二级气缸30带动电磁板31的右端向下运动,直到电磁板31处于水平状态,关闭二级气缸30,开启三级气缸36带动毛刷杆35向右运动,毛刷杆35上的硬毛刷底部与电磁板31的顶部接触,实现对电磁板31上的铁屑、铁块清扫的功能,清扫的铁屑铁块从出屑口29排出,通过一级吸铁机构和二级吸铁机构的设置实现了垃圾中铁屑或铁块与垃圾的分离功能,分离完成后,三级气缸36带动毛刷杆35恢复至初始位置,二级气缸30推动电磁板31右端向上运动,从而使电磁板31处于倾斜的状态,使电磁板31通电,转动手摇柄使移动杆17带动磁吸辊18向左运动至初始位置,开启一级气缸15带动转盘插进圆形凹槽9内,从而可以重新实现转盘10带动环形过滤筒8转动,从进料口向环形过滤筒内重新装入垃圾,重复上述过程进行分离,磁铁板38上吸附一定量的铁屑铁块后,从储液桶37内拉出进行清理,储液桶37内的废液可以从出液口排出。

[0039] 该垃圾分拣装置不仅可以将垃圾中过滤出的废水进行很好的储存,不污染壳体,而且还可以将废水中残留铁屑进行吸附,从废水中分离出来,减少资源浪费。

[0040] 以上通过实施例对本实用新型的进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

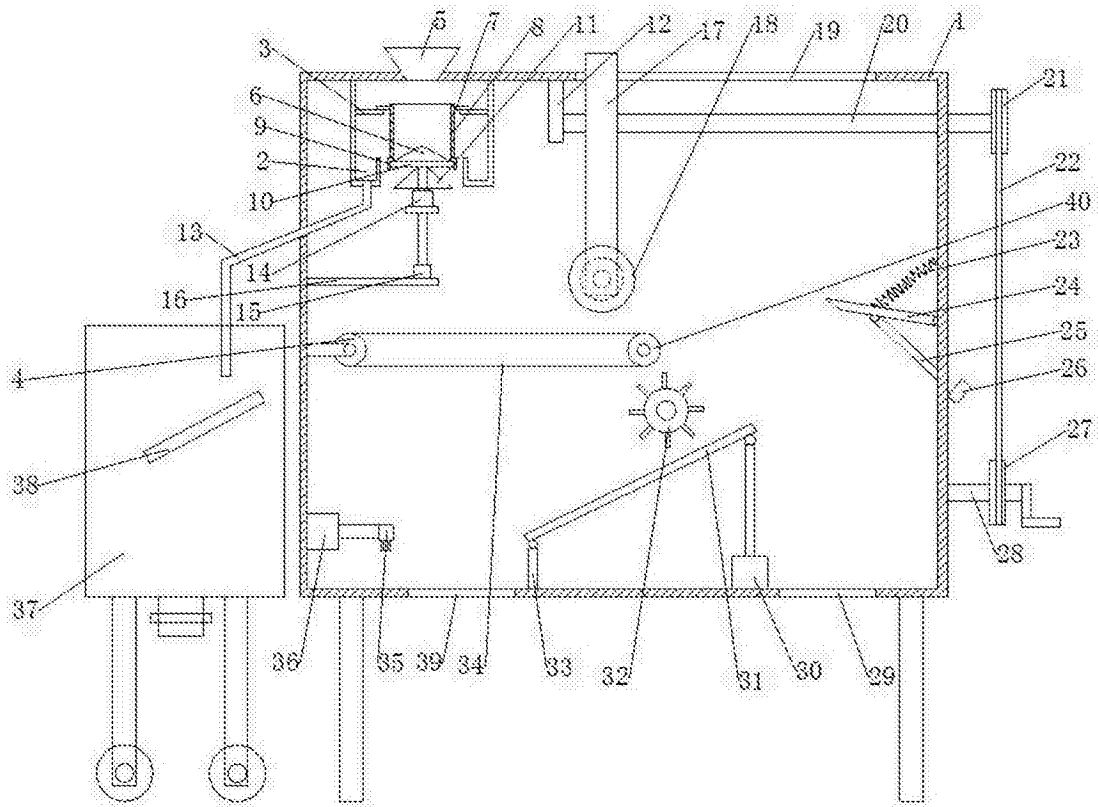


图1

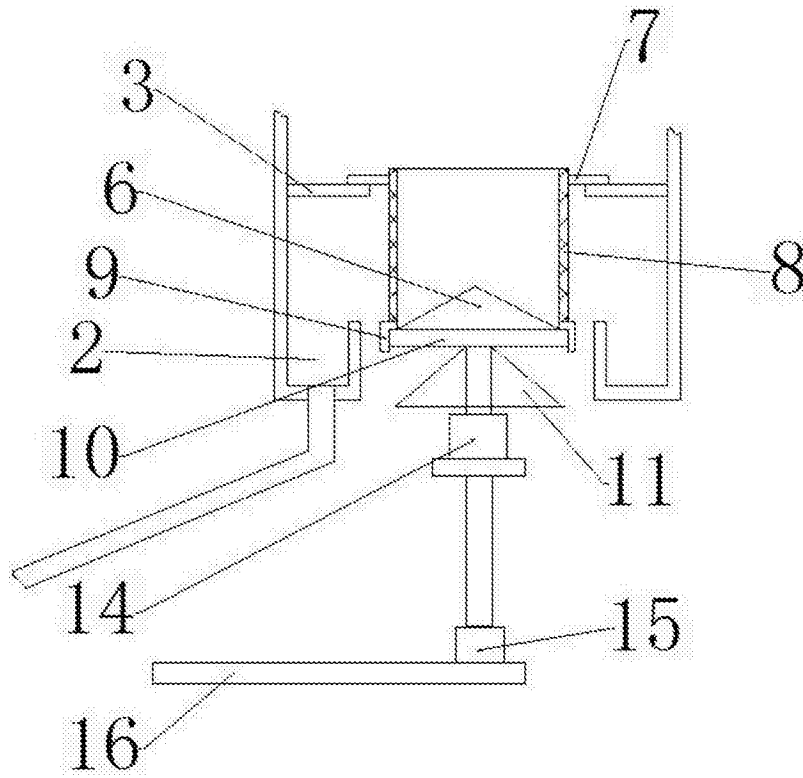


图2