



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112108491 A

(43) 申请公布日 2020. 12. 22

(21) 申请号 202010917261.5

B01D 33/76 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.03

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

(71) 申请人 西安中威环境技术有限公司

B02C 18/24 (2006.01)

地址 710065 陕西省西安市雁塔区团结南路32号航天科技军民融合创新中心7层西02

(72) 发明人 杨晓

(74) 专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有限公司 61238

代理人 韩景云

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

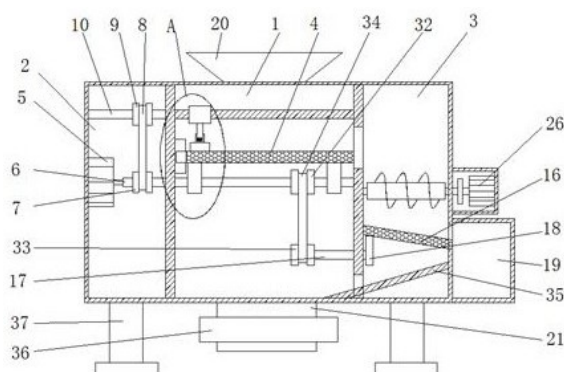
权利要求书3页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种环保型垃圾处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种环保型垃圾处理设备,包括处理箱,所述处理箱的一侧设有操作箱,所述处理箱的另一侧设有粉碎箱,所述处理箱内部设有过滤网一,所述操作箱的一侧内壁固定连接电机一,所述电机一的输出轴固定连接转动杆,所述转动杆的一端固定连接皮带轮一,所述皮带轮一通过皮带一连接有皮带轮二,所述皮带轮二的轴心处固定连接转轴,所述转轴的一端固定连接丝杠,所述丝杠表面螺纹连接丝杠滑块,所述丝杠滑块底端固定连接连接杆,所述连接杆底端设有挤压机构,所述挤压机构底端固定连接刮板,所述转动杆对称设有凸轮一,有益效果:实现了过滤网一抖动的时候刮板也在水平移动,达到了垃圾固液分离的效果,使垃圾处理更有效。



1. 一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的一侧设有操作箱(2),所述处理箱(1)的另一侧设有粉碎箱(3),所述处理箱(1)内部设有过滤网一(4),所述过滤网一(4)与所述处理箱(1)内壁设有滑动机构,所述操作箱(2)的一侧内壁固定连接有电机一(5),所述电机一(5)的输出轴固定连接转动杆(6),所述转动杆(6)贯穿所述操作箱(2)且与所述处理箱(1)内壁活动连接,所述转动杆(6)靠近所述电机一(5)的一端固定连接皮带轮一(7),所述皮带轮一(7)通过皮带一(8)连接有皮带轮二(9),所述皮带轮二(9)的轴心处固定连接转轴(10),所述转轴(10)的一端与所述操作箱(2)内壁活动连接,所述转轴(10)的另一端贯穿所述操作箱(2)且固定连接丝杠(11),所述丝杠(11)表面螺纹连接有丝杠滑块(12),所述丝杠滑块(12)底端固定连接连接杆(13),所述连接杆(13)底端设有挤压机构,所述挤压机构底端固定连接刮板(14),所述刮板(14)与所述过滤网一(4)表面接触,所述过滤网一(4)底端两侧均设有凸轮一(15),所述凸轮一(15)与所述转动杆(6)固定连接,所述粉碎箱(3)内部设有过滤网二(16),所述过滤网二(16)上方设有粉碎机构,所述转动杆(6)表面设有传动机构,所述传动机构的一端固定连接转杆(17),所述转杆(17)贯穿所述粉碎箱(3)且固定连接凸轮二(18),所述粉碎箱(3)远离所述操作箱(2)的一侧设有集屑箱(19),所述处理箱(1)的顶端设有进料口(20),所述处理箱(1)的底端设有出水口(21),所述处理箱(1)底部四角固定连接支撑腿(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述滑动机构包括滑轨(22)和滑块(23),所述处理箱(1)靠近所述操作箱(2)一侧内壁设有滑轨(22),所述滑轨(22)表面滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)远离所述滑轨(22)的一端与所述过滤网一(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述挤压机构包括套筒(24)和弹簧(25),所述连接杆(13)表面设有套筒(24),所述套筒(24)内部与所述连接杆(13)底端连接有弹簧(25),所述套筒(24)底端与所述刮板(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述粉碎机构包括电机二(26)、主齿轮(27)、副齿轮(28)、转动轴(29)、旋转刀片(30)和转杆二(31),所述粉碎箱(3)远离所述操作箱(2)的一侧设有电机二(26),所述电机二(26)的输出轴固定连接主齿轮(27),所述主齿轮(27)的两侧啮合有副齿轮(28),所述副齿轮(28)的轴心处固定连接转杆二(31),所述转杆二(31)远离所述副齿轮(28)的一端贯穿所述粉碎箱(3)且固定连接转动轴(29),所述转动轴(29)外表面固定连接旋转刀片(30)。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述传动机构包括皮带轮三(32)、皮带二(34)和皮带轮四(33),所述转动杆(6)表面且位于所述凸轮一(15)之间固定连接皮带轮三(32),所述皮带轮三(32)通过皮带二(34)连接有皮带轮四(33),所述皮带轮四(33)的轴心处与所述转杆(17)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述粉碎箱(3)靠近所述集屑箱(19)的一侧内壁固定连接引流板(35),所述引流板(35)远离所述集屑箱(19)的一端贯穿所述粉碎箱(3)且与所述处理箱(1)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述出水口(21)上设有控制阀(36)。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,其特征在于,所述滑动机构包括滑

轨(22)和滑块(23),所述处理箱(1)靠近所述操作箱(2)一侧内壁设有滑轨(22),所述滑轨(22)表面滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)远离所述滑轨(22)的一端与所述过滤网一(4)固定连接;所述挤压机构包括套筒(24)和弹簧(25),所述连接杆(13)表面设有套筒(24),所述套筒(24)内部与所述连接杆(13)底端连接有弹簧(25),所述套筒(24)底端与所述刮板(14)固定连接;所述粉碎机构包括电机二(26)、主齿轮(27)、副齿轮(28)、转动轴(29)、旋转刀片(30)和转杆二(31),所述粉碎箱(3)远离所述操作箱(2)的一侧设有电机二(26),所述电机二(26)的输出轴固定连接主齿轮(27),所述主齿轮(27)的两侧啮合有副齿轮(28),所述副齿轮(28)的轴心处固定连接转杆二(31),所述转杆二(31)远离所述副齿轮(28)的一端贯穿所述粉碎箱(3)且固定连接转动轴(29),所述转动轴(29)外表面固定连接旋转刀片(30);所述传动机构包括皮带轮三(32)、皮带二(34)和皮带轮四(33),所述转动杆(6)表面且位于所述凸轮一(15)之间固定连接皮带轮三(32),所述皮带轮三(32)通过皮带二(34)连接皮带轮四(33),所述皮带轮四(33)的轴心处与所述转杆(17)固定连接;所述粉碎箱(3)靠近所述集屑箱(19)的一侧内壁固定连接引流板(35),所述引流板(35)远离所述集屑箱(19)的一端贯穿所述粉碎箱(3)且与所述处理箱(1)连接;所述出水口(21)上设有控制阀(36)。

9. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾处理设备,包括处理箱(1),所述处理箱(1)的一侧设有操作箱(2),所述处理箱(1)的另一侧设有粉碎箱(3),所述处理箱(1)内部设有过滤网一(4),所述过滤网一(4)与所述处理箱(1)内壁设有滑动机构,所述操作箱(2)的一侧内壁固定连接电机一(5),所述电机一(5)的输出轴固定连接转动杆(6),所述转动杆(6)贯穿所述操作箱(2)且与所述处理箱(1)内壁活动连接,所述转动杆(6)靠近所述电机一(5)的一端固定连接皮带轮一(7),所述皮带轮一(7)通过皮带一(8)连接皮带轮二(9),所述皮带轮二(9)的轴心处固定连接转轴(10),所述转轴(10)的一端与所述操作箱(2)内壁活动连接,所述转轴(10)的另一端贯穿所述操作箱(2)且固定连接丝杠(11),所述丝杠(11)表面螺纹连接丝杠滑块(12),所述丝杠滑块(12)底端固定连接连接杆(13),所述连接杆(13)底端设有挤压机构,所述挤压机构底端固定连接刮板(14),所述刮板(14)与所述过滤网一(4)表面接触,所述过滤网一(4)底端两侧均设有凸轮一(15),所述凸轮一(15)与所述转动杆(6)固定连接,所述粉碎箱(3)内部设有过滤网二(16),所述过滤网二(16)上方设有粉碎机构,所述转动杆(6)表面设有传动机构,所述传动机构的一端固定连接转杆(17),所述转杆(17)贯穿所述粉碎箱(3)且固定连接凸轮二(18),所述粉碎箱(3)远离所述操作箱(2)的一侧设有集屑箱(19),所述处理箱(1)的顶端设有进料口(20),所述处理箱(1)的底端设有出水口(21),所述处理箱(1)底部四角固定连接支撑腿(37);

所述滑动机构包括滑轨(22)和滑块(23),所述处理箱(1)靠近所述操作箱(2)一侧内壁设有滑轨(22),所述滑轨(22)表面滑动连接有滑块(23),所述滑块(23)远离所述滑轨(22)的一端与所述过滤网一(4)固定连接,所述挤压机构包括套筒(24)和弹簧(25),所述连接杆(13)表面设有套筒(24),所述套筒(24)内部与所述连接杆(13)底端连接有弹簧(25),所述套筒(24)底端与所述刮板(14)固定连接,所述粉碎机构包括电机二(26)、主齿轮(27)、副齿轮(28)、转动轴(29)、旋转刀片(30)和转杆二(31),所述粉碎箱(3)远离所述操作箱(2)的一侧设有电机二(26),所述电机二(26)的输出轴固定连接主齿轮(27),所述主齿轮(27)的两侧啮合有副齿轮(28),所述副齿轮(28)的轴心处固定连接转杆二(31),所述转杆二

(31) 远离所述副齿轮 (28) 的一端贯穿所述粉碎箱 (3) 且固定连接有转动轴 (29), 所述转动轴 (29) 外表面固定连接有旋转刀片 (30);

所述传动机构包括皮带轮三 (32)、皮带二 (34) 和皮带轮四 (33), 所述转动杆 (6) 表面且位于所述凸轮一 (15) 之间固定连接有皮带轮三 (32), 所述皮带轮三 (32) 通过皮带二 (34) 连接有皮带轮四 (33), 所述皮带轮四 (33) 的轴心处与所述转杆 (17) 固定连接, 所述粉碎箱 (3) 靠近所述集屑箱 (19) 的一侧内壁固定连接有引流板 (35), 所述引流板 (35) 远离所述集屑箱 (19) 的一端贯穿所述粉碎箱 (3) 且与所述处理箱 (1) 连接, 所述出水口 (21) 上设有控制阀 (36), 所述滑动机构包括滑轨 (22) 和滑块 (23), 所述处理箱 (1) 靠近所述操作箱 (2) 一侧内壁设有滑轨 (22), 所述滑轨 (22) 表面滑动连接有滑块 (23), 所述滑块 (23) 远离所述滑轨 (22) 的一端与所述过滤网一 (4) 固定连接; 所述挤压机构包括套筒 (24) 和弹簧 (25), 所述连接杆 (13) 表面设有套筒 (24), 所述套筒 (24) 内部与所述连接杆 (13) 底端连接有弹簧 (25), 所述套筒 (24) 底端与所述刮板 (14) 固定连接; 所述粉碎机构包括电机二 (26)、主齿轮 (27)、副齿轮 (28)、转动轴 (29)、旋转刀片 (30) 和转杆二 (31), 所述粉碎箱 (3) 远离所述操作箱 (2) 的一侧设有电机二 (26), 所述电机二 (26) 的输出轴固定连接有主齿轮 (27), 所述主齿轮 (27) 的两侧啮合有副齿轮 (28), 所述副齿轮 (28) 的轴心处固定连接有转杆二 (31), 所述转杆二 (31) 远离所述副齿轮 (28) 的一端贯穿所述粉碎箱 (3) 且固定连接有转动轴 (29), 所述转动轴 (29) 外表面固定连接有旋转刀片 (30); 所述传动机构包括皮带轮三 (32)、皮带二 (34) 和皮带轮四 (33), 所述转动杆 (6) 表面且位于所述凸轮一 (15) 之间固定连接有皮带轮三 (32), 所述皮带轮三 (32) 通过皮带二 (34) 连接有皮带轮四 (33), 所述皮带轮四 (33) 的轴心处与所述转杆 (17) 固定连接; 所述粉碎箱 (3) 靠近所述集屑箱 (19) 的一侧内壁固定连接有引流板 (35), 所述引流板 (35) 远离所述集屑箱 (19) 的一端贯穿所述粉碎箱 (3) 且与所述处理箱 (1) 连接; 所述出水口 (21) 上设有控制阀 (36)。

一种环保型垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理领域,具体来说,涉及一种环保型垃圾处理设备。

[0002]

背景技术

[0003] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的废弃物,由于排出量大,成分复杂多样,需要无害化、资源化、减量化和社会化处理,如不能妥善处理,就会污染环境,影响环境卫生,浪费资源,垃圾处理就是要把垃圾迅速清除,并进行无害化处理,最后加以合理的利用,根据中国专利网CN109806953A公布的一种环保型固体垃圾处理设备,该设备虽然解决了粉碎垃圾不完全,仍存在较大固体未被粉碎,需要将较大的固体垃圾重新投放到垃圾粉碎机内进行再次粉碎的问题,但是垃圾成分复杂多样,因此垃圾处理设备需要有解决固体垃圾和液体垃圾分类的功能,将垃圾分类开来,才能更能有效的处理垃圾。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明的技术任务是针对以上不足,提供一种环保型垃圾处理设备,来解决背景技术提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种环保型垃圾处理设备,包括处理箱,所述处理箱的一侧设有操作箱,所述处理箱的另一侧设有粉碎箱,所述处理箱内部设有过滤网一,所述过滤网一与所述操作箱内壁设有滑动机构,所述操作箱的一侧内壁固定连接有电机一,所述电机一的输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆贯穿所述操作箱且与所述处理箱内壁活动连接,所述转动杆靠近所述电机一的一端固定连接有皮带轮一,所述皮带轮一通过皮带一连接有皮带轮二,所述皮带轮二的轴心处固定连接有转轴,所述转轴的一端与所述操作箱内壁活动连接,所述转轴的另一端贯穿所述操作箱且固定连接有丝杠,所述丝杠表面螺纹连接有丝杠滑块,所述丝杠滑块底端固定连接有连接杆,所述连接杆底端设有挤压机构,所述挤压机构底端固定连接有刮板,所述刮板与所述过滤网一表面接触,所述过滤网一底端两侧均设有凸轮一,所述凸轮一与所述转动杆固定连接,所述粉碎箱内部设有过滤网二,所述过滤网二上方设有粉碎机构,所述转动杆表面设有传动机构,所述传动机构的一端固定连接有转杆,所述转杆贯穿所述粉碎箱且固定连接有凸轮二,所述粉碎箱远离所述操作箱的一侧设有集屑箱,所述处理箱的顶端设有进料口,所述处理箱的底端设有出水口,所述处理箱底部四角固定连接支撑腿。

[0008] 进一步的,所述滑动机构包括滑轨和滑块,所述处理箱靠近所述操作箱一侧内壁设有滑轨,所述滑轨表面滑动连接有滑块,所述滑块远离所述滑轨的一端与所述过滤网一固定连接。

[0009] 进一步的,所述挤压机构包括套筒和弹簧,所述连接杆表面设有套筒,所述套筒内

部与所述连接杆底端连接有弹簧,所述套筒底端与所述刮板固定连接。

[0010] 进一步的,所述粉碎机构包括电机二、主齿轮、副齿轮、转动轴、旋转刀片和转杆二,所述粉碎箱远离所述操作箱的一侧设有电机二,所述电机二的输出轴固定连接主齿轮,所述主齿轮的两侧啮合有副齿轮,所述副齿轮的轴心处固定连接转杆二,所述转杆二远离所述副齿轮的一端贯穿所述粉碎箱且固定连接转动轴,所述转动轴外表面固定连接旋转刀片。

[0011] 进一步的,所述传动机构包括皮带轮三、皮带二和皮带轮四,所述转动杆表面且位于所述凸轮一之间固定连接皮带轮三,所述皮带轮三通过皮带二连接有皮带轮四,所述皮带轮四的轴心处与所述转杆固定连接。

[0012] 进一步的,所述粉碎箱靠近所述集屑箱的一侧内壁固定连接引流板,所述引流板远离所述集屑箱的一端贯穿所述粉碎箱且与所述处理箱连接。

[0013] 进一步的,所述出水口上设有控制阀。

[0014] 进一步的,所述滑动机构包括滑轨和滑块,所述处理箱靠近所述操作箱一侧内壁设有滑轨,所述滑轨表面滑动连接有滑块,所述滑块远离所述滑轨的一端与所述过滤网一固定连接;所述挤压机构包括套筒和弹簧,所述连接杆表面设有套筒,所述套筒内部与所述连接杆底端连接有弹簧,所述套筒底端与所述刮板固定连接;所述粉碎机构包括电机二、主齿轮、副齿轮、转动轴、旋转刀片和转杆二,所述粉碎箱远离所述操作箱的一侧设有电机二,所述电机二的输出轴固定连接主齿轮,所述主齿轮的两侧啮合有副齿轮,所述副齿轮的轴心处固定连接转杆二,所述转杆二远离所述副齿轮的一端贯穿所述粉碎箱且固定连接转动轴,所述转动轴外表面固定连接旋转刀片;所述传动机构包括皮带轮三、皮带二和皮带轮四,所述转动杆表面且位于所述凸轮一之间固定连接皮带轮三,所述皮带轮三通过皮带二连接有皮带轮四,所述皮带轮四的轴心处与所述转杆固定连接;所述粉碎箱靠近所述集屑箱的一侧内壁固定连接引流板,所述引流板远离所述集屑箱的一端贯穿所述粉碎箱且与所述处理箱连接;所述出水口上设有控制阀。

[0015] 本发明的有益效果:

1、该环保型垃圾处理设备,通过设置电机一、转动杆、凸轮一、丝杠、丝杠滑块、刮板、过滤网一和挤压机构,能够在将过滤网一抖动的同时,刮板水平移动将过滤网一上的固体垃圾推走,实现了固体垃圾与液体垃圾的分离,使得垃圾处理更彻底,更有效。

[0016] 2、通过设置挤压机构,使得过滤网一在抖动的时候,不会影响刮板的水平移动,保证了过滤网抖动和刮板的移动能够同时进行。

[0017] 3、通过设置粉碎机构,可以将分离开来的固体垃圾进行粉碎处理,缩小固体垃圾的体积,方便工作人员清理,也加速了垃圾自然净化的过程。

[0018] 4、通过设置传动机构,使得电机一在带动过滤网一抖动的同时也带动了过滤网二的抖动,既实现了将粉碎后的固体垃圾再过滤一遍,让固液彻底分离,也实现了方便让粉碎后的垃圾自动进入集屑箱内,方便操作。

[0019]

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所

需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是根据本发明实施例的一种环保型垃圾处理设备的结构示意图;

图2是图1中A的放大图;

图3是根据本发明实施例的一种环保型垃圾处理设备中粉碎机构的结构示意图;

图4是根据本发明实施例的一种环保型垃圾处理设备中挤压机构的结构示意图;

附图标记:

1、处理箱;2、操作箱;3、粉碎箱;4、过滤网一;5、电机一;6、转动杆;7、皮带轮一;8、皮带一;9、皮带轮二;10、转轴;11、丝杠;12、丝杠滑块;13、连接杆;14、刮板;15、凸轮一;16、过滤网二;17、转杆;18、凸轮二;19、集屑箱;20、进料口;21、出水口;22、滑轨;23、滑块;24、套筒;25、弹簧;26、电机二;27、主齿轮;28、副齿轮;29、转动轴;30、旋转刀片;31、转杆二;32、皮带轮三;33、皮带轮四;34、皮带二;35、引流板;36、控制阀;37、支撑腿。

[0022]

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0024] 实施例1如图1-4所示,根据本发明实施例的一种环保型垃圾处理设备,包括处理箱1,所述处理箱1的一侧设有操作箱2,所述处理箱1的另一侧设有粉碎箱3,所述处理箱1内部设有过滤网一4,所述粉碎箱3靠近所述过滤网一4的一侧设有通孔,所述过滤网一4与所述操作箱2内壁设有滑动机构,所述操作箱2的一侧内壁固定连接有机一5,所述电机一5为正反电机且外接电源,所述电机一5的输出轴固定连接转动杆6,所述转动杆6贯穿所述操作箱2且与所述处理箱1内壁活动连接,所述转动杆6靠近所述电机一5的一端固定连接皮带轮一7,所述皮带轮一7通过皮带一8连接有皮带轮二9,所述皮带轮二9的轴心处固定连接转轴10,所述转轴10的一端与所述操作箱2内壁活动连接,所述转轴10的另一端贯穿所述操作箱2且固定连接丝杠11,所述丝杠11表面螺纹连接丝杠滑块12,所述丝杠滑块12底端固定连接连接杆13,所述连接杆13底端设有挤压机构,所述挤压机构底端固定连接刮板14,所述刮板14与所述过滤网一4表面接触,所述过滤网一4底端两侧均设有凸轮一15,所述凸轮一15与所述转动杆6固定连接,所述粉碎箱3内部设有过滤网二16,所述过滤网二16靠近所述粉碎箱3的一端与所述粉碎箱3内壁有活动轴连接,所述过滤网二16上方设有粉碎机构,所述转动杆6表面设有传动机构,所述传动机构的一端固定连接转杆17,所述转杆17贯穿所述粉碎箱3且固定连接凸轮二18,所述粉碎箱3远离所述操作箱2的一侧设有集屑箱19,所述集屑箱19与所述粉碎箱3之间设有通孔,且所述集屑箱19上设有箱门,所述处理箱1的顶端设有进料口20,所述处理箱1的底端设有出水口21,所述处理箱1底部四角固定连接支撑腿37。

[0025] 通过本发明的上述方案,电机一5带动转动杆6转动,从而使得凸轮一15转动,使得过滤网一4抖动,转动杆6转动的同时也带动了丝杠11的转动,从而使得刮板14在过滤网一4表面水平移动,实现了过滤网一4抖动的同时刮板14也在做水平移动,很好的达到了使垃圾固液分离的效果。

[0026] 实施例2在实施例1的基础上如图2所示,所述滑动机构包括滑轨22和滑块23,所述处理箱1靠近所述操作箱2一侧内壁设有滑轨22,所述滑轨22表面滑动连接有滑块23,所述滑块23远离所述滑轨22的一端与所述过滤网一4固定连接。

[0027] 通过本发明的上述方案,滑块23与过滤网一4固定连接在滑轨22上滑动,使得过滤网一4达到了更好的抖动效果。

[0028] 实施例3在实施例1的基础上如图2所示,所述挤压机构包括套筒24和弹簧25,所述连接杆13表面设有套筒24,所述套筒24内部与所述连接杆13底端连接有弹簧25,所述套筒24底端与所述刮板14固定连接。

[0029] 通过本发明的上述方案,套筒24内部与连接杆13之间设有弹簧25,使得过滤网一4在抖动的时候不会影响连接杆13的水平移动。

[0030] 实施例4在实施例1的基础上如图1-3所示,所述粉碎机构包括电机二26、主齿轮27、副齿轮28、转动轴29、旋转刀片30和转杆二31,所述粉碎箱3远离所述操作箱2的一侧设有电机二26,所述电机二26的输出轴固定连接有主齿轮27,所述主齿轮27的两侧啮合有副齿轮28,所述副齿轮28的轴心处固定连接有转杆二31,所述转杆二31远离所述副齿轮28的一端贯穿所述粉碎箱3且固定连接有转动轴29,所述转动轴29外表面固定连接有旋转刀片30。

[0031] 通过本发明的上述方案,电机二26带动主齿轮27转动,主齿轮27通过啮合带动副齿轮28转动,从而使得转动轴29转动,转动轴29上的旋转刀片30将分离来的固体垃圾进行粉碎处理,缩小垃圾体积方便处理。

[0032] 实施例5在实施例1的基础上如图1所示,所述传动机构包括皮带轮三32、皮带二34和皮带轮四33,所述转动杆6表面且位于所述凸轮一15之间固定连接有皮带轮三32,所述皮带轮三32通过皮带二34连接有皮带轮四33,所述皮带轮四33的轴心处与所述转杆17固定连接。

[0033] 通过本发明的上述方案,转动杆6转动的同时带动皮带轮三32转动,皮带轮三32通过皮带二34带动皮带轮四33转动,从而使得凸轮二18转动,实现了过滤网一4抖动的同时也使过滤网二16抖动。

[0034] 实施例6在实施例1的基础上如图1所示,所述粉碎箱3靠近所述集屑箱19的一侧内壁固定连接有引流板35,所述引流板35远离所述集屑箱19的一端贯穿所述粉碎箱3且与所述处理箱1连接,所述粉碎箱3的内壁且位于所述引流板35上方开设有通孔。

[0035] 通过本发明的上述方案,引流板35将粉碎后的固体垃圾再次过滤下来的污水引流到处理箱1统一处理。

[0036] 实施例7在实施例1的基础上如图1所示,所述出水口21上设有控制阀36,通过控制阀36可以控制出水口21的打开和关闭,方便工作人员使用。

[0037] 实施例8在实施例1的基础上如图1-4所示,所述滑动机构包括滑轨22和滑块23,所述处理箱1靠近所述操作箱2一侧内壁设有滑轨22,所述滑轨22表面滑动连接有滑块23,所述滑块23远离所述滑轨22的一端与所述过滤网一4固定连接;所述挤压机构包括套筒24和弹簧25,所述连接杆13表面设有套筒24,所述套筒24内部与所述连接杆13底端连接有弹簧25,所述套筒24底端与所述刮板14固定连接;所述粉碎机构包括电机二26、主齿轮27、副齿轮28、转动轴29、旋转刀片30和转杆二31,所述粉碎箱3远离所述操作箱2的一侧设有电机二

26,所述电机二26的输出轴固定连接有主齿轮27,所述主齿轮27的两侧啮合有副齿轮28,所述副齿轮28的轴心处固定连接有三转杆二31,所述三转杆二31远离所述副齿轮28的一端贯穿所述粉碎箱3且固定连接有三转动轴29,所述转动轴29外表面固定连接有三旋转刀片30;所述传动机构包括三皮带轮三32、三皮带二34和三皮带轮四33,所述转动杆6表面且位于所述凸轮一15之间固定连接有三皮带轮三32,所述三皮带轮三32通过三皮带二34连接有三皮带轮四33,所述三皮带轮四33的轴心处与所述三转杆17固定连接;所述粉碎箱3靠近所述集屑箱19的一侧内壁固定连接有三引流板35,所述引流板35远离所述集屑箱19的一端贯穿所述粉碎箱3且与所述处理箱1连接;所述出水口21上设有控制阀36。

[0038] 实施例9如图1-4所示,这种环保型垃圾处理设备,它包括处理箱1,处理箱1的一侧设有操作箱2,处理箱1的另一侧设有粉碎箱3,处理箱1内部设有过滤网一4,过滤网一4与处理箱1内壁设有滑动机构,操作箱2的一侧内壁固定连接有一电机一5,电机一5的输出轴固定连接有三转动杆6,转动杆6贯穿操作箱2且与处理箱1内壁活动连接,转动杆6靠近电机一5的一端固定连接有三皮带轮一7,三皮带轮一7通过三皮带一8连接有三皮带轮二9,三皮带轮二9的轴心处固定连接有三转轴10,三转轴10的一端与操作箱2内壁活动连接,三转轴10的另一端贯穿操作箱2且固定连接有三丝杠11,三丝杠11表面螺纹连接有三丝杠滑块12,三丝杠滑块12底端固定连接有三连接杆13,三连接杆13底端设有挤压机构,挤压机构底端固定连接有三刮板14,三刮板14与过滤网一4表面接触,过滤网一4底端两侧均设有凸轮一15,凸轮一15与转动杆6固定连接,粉碎箱3内部设有过滤网二16,过滤网二16上方设有粉碎机构,转动杆6表面设有传动机构,传动机构的一端固定连接有三转杆17,三转杆17贯穿粉碎箱3且固定连接有三凸轮二18,粉碎箱3远离操作箱2的一侧设有集屑箱19,处理箱1的顶端设有进料口20,处理箱1的底端设有出水口21,处理箱1底部四角固定连接有三支撑腿37;

滑动机构包括滑轨22和滑块23,处理箱1靠近操作箱2一侧内壁设有滑轨22,滑轨22表面滑动连接有三滑块23,三滑块23远离滑轨22的一端与过滤网一4固定连接,挤压机构包括套筒24和弹簧25,三连接杆13表面设有套筒24,套筒24内部与三连接杆13底端连接有三弹簧25,套筒24底端与三刮板14固定连接,粉碎机构包括电机二26、主齿轮27、副齿轮28、转动轴29、旋转刀片30和三转杆二31,粉碎箱3远离操作箱2的一侧设有一电机二26,电机二26的输出轴固定连接有三主齿轮27,主齿轮27的两侧啮合有三副齿轮28,副齿轮28的轴心处固定连接有三转杆二31,三转杆二31远离副齿轮28的一端贯穿粉碎箱3且固定连接有三转动轴29,转动轴29外表面固定连接有三旋转刀片30;

传动机构包括三皮带轮三32、三皮带二34和三皮带轮四33,转动杆6表面且位于凸轮一15之间固定连接有三皮带轮三32,三皮带轮三32通过三皮带二34连接有三皮带轮四33,三皮带轮四33的轴心处与三转杆17固定连接,粉碎箱3靠近集屑箱19的一侧内壁固定连接有三引流板35,三引流板35远离集屑箱19的一端贯穿粉碎箱3且与处理箱1连接,出水口21上设有控制阀36,滑动机构包括滑轨22和滑块23,处理箱1靠近操作箱2一侧内壁设有滑轨22,滑轨22表面滑动连接有三滑块23,三滑块23远离滑轨22的一端与过滤网一4固定连接;挤压机构包括套筒24和弹簧25,三连接杆13表面设有套筒24,套筒24内部与三连接杆13底端连接有三弹簧25,套筒24底端与三刮板14固定连接;粉碎机构包括电机二26、主齿轮27、副齿轮28、转动轴29、旋转刀片30和三转杆二31,粉碎箱3远离操作箱2的一侧设有一电机二26,电机二26的输出轴固定连接有三主齿轮27,主齿轮27的两侧啮合有三副齿轮28,副齿轮28的轴心处固定连接有三转杆二31,三转杆二31远离副

齿轮28的一端贯穿粉碎箱3且固定连接转动轴29,转动轴29外表面固定连接旋转刀片30;传动机构包括皮带轮三32、皮带二34和皮带轮四33,转动杆6表面且位于凸轮一15之间固定连接皮带轮三32,皮带轮三32通过皮带二34连接皮带轮四33,皮带轮四33的轴心处与转杆17固定连接;粉碎箱3靠近集屑箱19的一侧内壁固定连接引流板35,引流板35远离集屑箱19的一端贯穿粉碎箱3且与处理箱1连接;出水口21上设有控制阀36。

[0039] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0040] 在实际应用时,先将需要处理的垃圾从进料口20倒入,启动电机一5,电机一5带动转动杆6转动,从而使得转动杆6上的凸轮一15转动,使得过滤网一4上下抖动,从而使得垃圾中的液体过滤下来,转动杆6也带动了皮带轮一7的转动,皮带轮一7通过皮带一8带动了皮带轮二9的转动,从而使得丝杠11转动,使得丝杠滑块12在丝杠11表面做水平移动,从而带动刮板14在过滤网一4表面做水平移动,从而将过滤网一4上残留的固体垃圾清理到粉碎箱3中,过滤网一4的抖动和刮板14的水平移动很好的将固体垃圾与液体垃圾分离开来,使得垃圾处理更有效,此时,启动电机二26,电机二26带动主齿轮27转动,主齿轮27通过啮合副齿轮28带动转动轴29转动,从而使得转动轴29上的旋转刀片30对清理过来的固体垃圾进行粉碎处理,从而减少垃圾的体积,方便工作人员清理,在转动杆6转动的时候通过传动机构也带动了转杆17转动,从而使得凸轮二18转动,使得过滤网二16也随着抖动,既可以再次过滤固体垃圾中的污水,也可以让垃圾随着过滤网二16的抖动进入到集屑箱19中,最后可通过控制阀36控制出水口21的打开和关闭。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

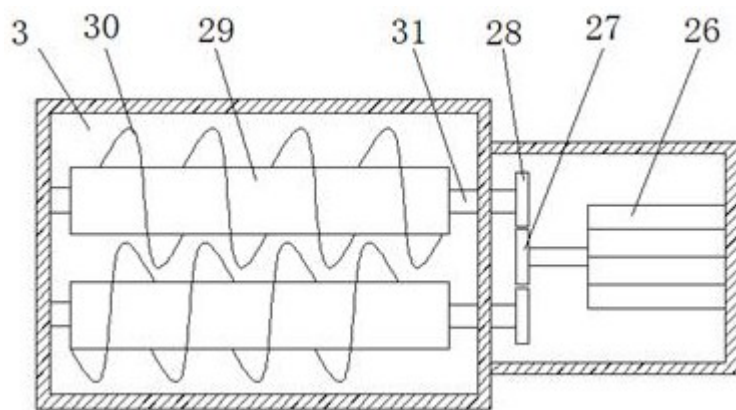


图3

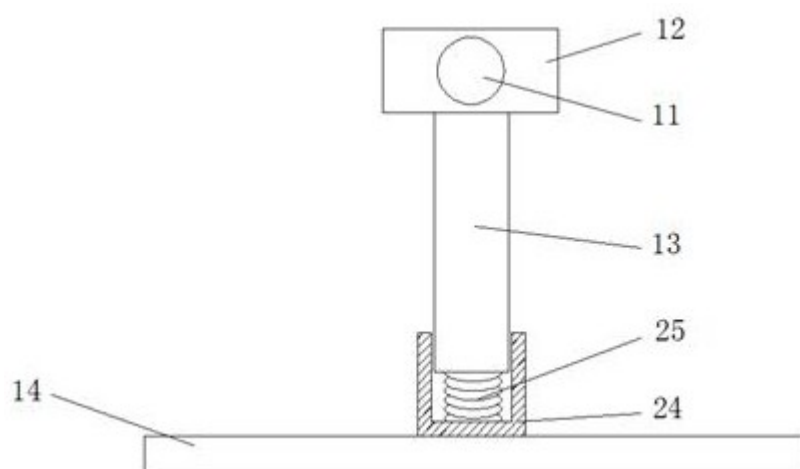


图4