(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 208161778 U
(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820113180.8
(22)申请日 2018.01.24
(73)专利权人 江西省地质工程(集团)公司
地址 330000 江西省南昌市西湖区站前路176号
(72)发明人 不公告发明人
(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 陈思聪
(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B30B 9/06(2006.01)

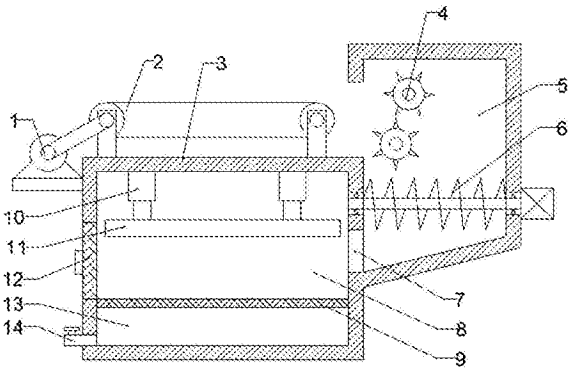
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，包括箱体；所述箱体左侧顶部通过支架设置有传送带；箱体左侧壁上方通过支架设置有第一电机，第一电机通过皮带和传送带的主动轮连接；箱体内部设置有粉碎腔、脱水腔和污水腔；所述粉碎腔内部设置有粉碎辊装置和粉碎装置；所述粉碎辊装置设置在粉碎腔顶部，且粉碎辊装置位于传送带右侧；所述一号粉碎辊筒和二号粉碎辊筒通过轴承连接方式转动架设在粉碎腔内，一号粉碎辊筒和二号粉碎辊筒的结构相同，表面均加工有粉碎齿；本实用新型结构设计合理，操作方便，能够有效的对水葫芦进行粉碎处理和脱水处理，并且粉碎脱水一体化设计，省时省力。



CN 208161778 U

1.一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，包括箱体(3)；其特征在于，所述箱体(3)左侧顶部通过支架设置有传送带(2)；箱体(3)左侧壁上方通过支架设置有第一电机(1)，第一电机(1)通过皮带和传送带(2)的主动轮连接；箱体(3)内部设置有粉碎腔(5)、脱水腔(8)和污水腔(13)；所述粉碎腔(5)内部设置有粉碎辊装置(4)和粉碎装置(6)；所述粉碎辊装置(4)设置在粉碎腔(5)顶部，且粉碎辊装置(4)位于传送带(2)右侧；粉碎辊装置(4)包括第二电机(15)、传动带(16)、主动轮(17)、从动轮(18)、一号粉碎辊筒(19)、二号粉碎辊筒(20)和粉碎齿(21)；所述一号粉碎辊筒(19)和二号粉碎辊筒(20)通过轴承连接方式转动架设在粉碎腔(5)内，一号粉碎辊筒(19)和二号粉碎辊筒(20)的结构相同，表面均加工有粉碎齿(21)；所述一号粉碎辊筒(19)上同轴联动设置有主动轮(17)，二号粉碎辊筒(20)上同轴联动设置有从动轮(18)，主动轮(17)与从动轮(18)之间通过传动带(16)传动连接；所述第二电机(15)固定架设在设置在箱体(3)的后侧板上，第二电机(15)的输出轴和主动轮(17)固定连接；所述粉碎装置(6)设置在粉碎辊装置(4)下方，粉碎装置(6)包括第三电机(22)、粉碎轴(23)和粉碎刀片(24)；所述粉碎轴(23)水平设置在粉碎腔(5)内，粉碎轴(23)上焊接有粉碎刀片(24)；所述第三电机(22)固定设置在箱体(3)右侧壁上；粉碎腔(5)底部开设有出料口(7)，粉碎腔(5)通过出料口(7)和脱水腔(8)连通；所述脱水腔(8)内设置有滤板(9)、电动液压缸(10)和压板(11)；所述电动液压缸(10)设置有两个，电动液压缸(10)固定设置在脱水腔(8)顶部；电动液压缸(10)的液压杆底部设置有压板(11)；脱水腔(8)底部设置有污水腔(13)，脱水腔(8)和污水腔(13)之间设置有滤板(9)；所述污水腔(13)左下方设置有排水管(14)，排水管(14)上设置有排水阀。

2.根据权利要求1所述的一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，其特征在于，所述粉碎腔(5)底部靠近出料口(7)的一侧低于远离出料口(7)的一侧。

3.根据权利要求1所述的一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，其特征在于，粉碎轴(23)右端通过轴承贯穿箱体(3)右侧壁和第三电机(22)的输出轴连接，粉碎轴(23)左端通过轴承设置在箱体(3)内侧壁上。

4.根据权利要求1所述的一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，其特征在于，所述脱水腔(8)左侧底部设置有箱门(12)，箱门(12)通过铰链和箱体(3)连接，箱门(12)上还设置有把手。

5.根据权利要求1所述的一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，其特征在于，所述滤板(9)为不锈钢材料。

一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种市政设备领域，具体是一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机。

背景技术

[0002] 水葫芦是一种喜温型多年生水生植物，漂浮于水面生长，生长速度快、繁殖力极强。在河流、湖泊中大量生长，造成河道堵塞、湖面淤积，不仅造成了严重的水质污染，也影响了城市景观，对农业灌溉、交通运输、阻碍泄洪，而且因水质污染而破坏水体生态系统平衡，其负面影响极其深远广泛。

[0003] 目前人们将水葫芦从水中打捞上来一般都是直接堆积在岸上，在岸上的水葫芦占用面积庞大，如果不进行及时处理，还容易就地在岸上生长，对周边环境造成二次危害，处理效果不理想；因此，我们需要一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机。

实用新型内容

[0004] 针对上述现有技术的不足，本实用新型要解决的技术问题是提供一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，包括箱体；所述箱体左侧顶部通过支架设置有传送带；箱体左侧壁上方通过支架设置有第一电机，第一电机通过皮带和传送带的主动轮连接；箱体内部设置有粉碎腔、脱水腔和污水腔；所述粉碎腔内部设置有粉碎辊装置和粉碎装置；所述粉碎辊装置设置在粉碎腔顶部，且粉碎辊装置位于传送带右侧；粉碎辊装置包括第二电机、传动带、主动轮、从动轮、一号粉碎辊筒、二号粉碎辊筒和粉碎齿；所述一号粉碎辊筒和二号粉碎辊筒通过轴承连接方式转动架设在粉碎腔内，一号粉碎辊筒和二号粉碎辊筒的结构相同，表面均加工有粉碎齿；所述一号粉碎辊筒上同轴联动设置有主动轮，二号粉碎辊筒上同轴联动设置有从动轮，主动轮与从动轮之间通过传动带传动连接；所述第二电机固定架设在设置在箱体的后侧板上，第二电机的输出轴和主动轮固定连接；所述粉碎装置设置在粉碎辊装置下方，粉碎装置包括第三电机、粉碎轴和粉碎刀片；所述粉碎轴水平设置在粉碎腔内，粉碎轴上焊接有粉碎刀片；所述第三电机固定设置在箱体右侧壁上；粉碎腔底部开设有出料口，粉碎腔通过出料口和脱水腔连通；所述脱水腔内设置有滤板、电动液压缸和压板；所述电动液压缸设置有两个，电动液压缸固定设置在脱水腔顶部；电动液压缸的液压杆底部设置有压板；脱水腔底部设置有污水腔，脱水腔和污水腔之间设置有滤板；所述污水腔左下方设置有排水管，排水管上设置有排水阀。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述粉碎腔底部靠近出料口的一侧低于远离出料口的一侧。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：粉碎轴右端通过轴承贯穿箱体右侧壁和第三电机的输出轴连接，粉碎轴左端通过轴承设置在箱体内侧壁上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述脱水腔左侧底部设置有箱门，箱门通过铰链

和箱体连接，箱门上还设置有把手。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述滤板为不锈钢材料。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用新型结构设计合理，操作方便，能够有效的对水葫芦进行粉碎处理和脱水处理；水葫芦放置在传送带上，传送带能够将水葫芦输送到粉碎腔内，粉碎腔内部设置有粉碎辊装置和粉碎装置，粉碎辊装置能够将水葫芦预粉碎避免水葫芦对粉碎装置的转轴缠绕损坏设备，粉碎装置在对水葫芦进行进一步的粉碎处理，粉碎效果好；粉碎后的水葫芦通过出料口进入脱水腔，控制电动液压缸工作，电动液压缸控制液压杆伸长带动压板向下移动，压板对滤板上的水葫芦进行挤压，水葫芦内的水分通过滤板排到污水腔内，打开排水阀，水葫芦挤压后的污水通过排水管排出箱体；然后打开箱门，将脱水后的水葫芦取出完成工作。

附图说明

[0013] 图1为一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机的结构示意图。

[0014] 图2为一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机中粉碎辊装置的结构示意图。

[0015] 图3为一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机中粉碎装置的结构示意图。

[0016] 图中：1-第一电机，2-传送带，3-箱体，4-粉碎辊装置，5-粉碎腔，6-粉碎装置，7-出料口，8-脱水腔，9-滤板，10-电动液压缸，11-压板，12-箱门，13-污水腔，14-排水管，15-第二电机，16-传动带，17-主动轮，18-从动轮，19-一号粉碎辊筒，20-二号粉碎辊筒，21-粉碎齿，22-轴承，23-粉碎轴，24-粉碎刀片，25-第三电机。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0018] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0019] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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，仅是为了便于描述本专利和简化描述，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专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-3，本实施例提供了一种市政用水葫芦粉碎脱水一体机，包括箱体3；所述箱体3左侧顶部通过支架设置有传送带2；箱体3左侧壁上方通过支架设置有第一电机1，第一电机1通过皮带和传送带2的主动轮连接；箱体3内部设置有粉碎腔5、脱水腔8和污水腔13；所述粉碎腔5内部设置有粉碎辊装置4和粉碎装置6；所述粉碎辊装置4设置在粉碎腔5顶部，且粉碎辊装置4位于传送带2右侧；粉碎辊装置4包括第二电机15、传动带16、主动轮17、从动轮18、一号粉碎辊筒19、二号粉碎辊筒20和粉碎齿21；所述一号粉碎辊筒19和二号粉碎

辊筒20通过轴承连接方式转动架设在粉碎腔5内，一号粉碎辊筒19和二号粉碎辊筒20的结构相同，表面均加工有粉碎齿21；所述一号粉碎辊筒19上同轴联动设置有主动轮17，二号粉碎辊筒20上同轴联动设置有从动轮18，主动轮17与从动轮18之间通过传动带16传动连接；所述第二电机15固定架设在设置在箱体3的后侧板上，第二电机15的输出轴和主动轮17固定连接；所述粉碎装置6设置在粉碎辊装置4下方，粉碎装置6包括第三电机22、粉碎轴23和粉碎刀片24；所述粉碎轴23水平设置在粉碎腔5内，粉碎轴23上焊接有粉碎刀片24；所述第三电机22固定设置在箱体3右侧壁上；粉碎腔5底部开设有出料口7，粉碎腔5通过出料口7和脱水腔8连通；所述脱水腔8内设置有滤板9、电动液压缸10和压板11；所述电动液压缸10设置有两个，电动液压缸10固定设置在脱水腔8顶部；电动液压缸10的液压杆底部设置有压板11；脱水腔8底部设置有污水腔13，脱水腔8和污水腔13之间设置有滤板9；所述污水腔13左下方设置有排水管14，排水管14上设置有排水阀；所述粉碎腔5底部靠近出料口7的一侧低于远离出料口7的一侧；粉碎轴23右端通过轴承贯穿箱体3右侧壁和第三电机22的输出轴连接，粉碎轴23左端通过轴承设置在箱体3内侧壁上；所述脱水腔8左侧底部设置有箱门12，箱门12通过铰链和箱体3连接，箱门12上还设置有把手；所述滤板9为不锈钢材料。

[0022] 工作原理：使用时，工作人员控制第一电机1工作，将水葫芦放置在传送带2上，传送带2能够将水葫芦输送到粉碎腔5内，粉碎腔5内部设置有粉碎辊装置4和粉碎装置6，粉碎辊装置4能够将水葫芦预粉碎避免水葫芦对粉碎装置6的转轴缠绕损坏设备，粉碎装置6在对水葫芦进行进一步的粉碎处理，粉碎效果好；粉碎后的水葫芦通过出料口7进入脱水腔8，控制电动液压缸10工作，电动液压缸10控制液压杆伸长带动压板11向下移动，压板11对滤板9上的水葫芦进行挤压，水葫芦内的水分通过滤板9排到污水腔13内，打开排水阀，水葫芦挤压后的污水通过排水管14排出箱体3；然后打开箱门12，将脱水后的水葫芦取出完成工作。

[0023] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

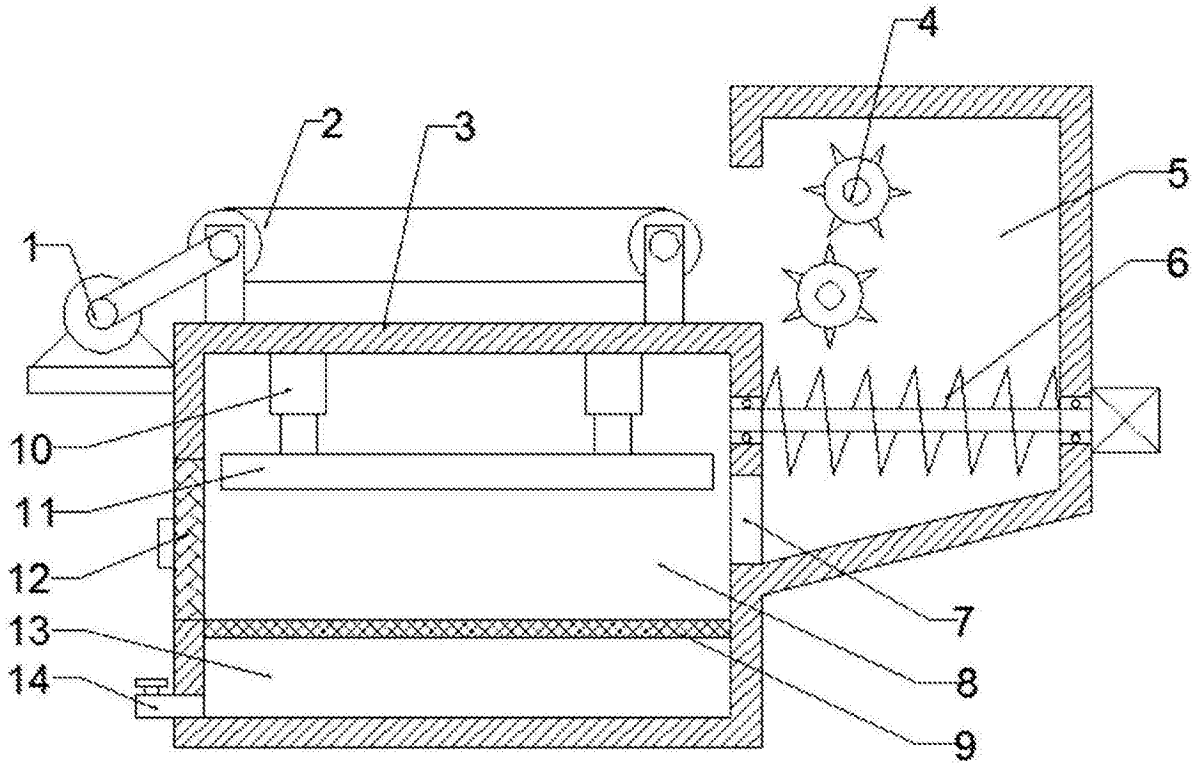


图1

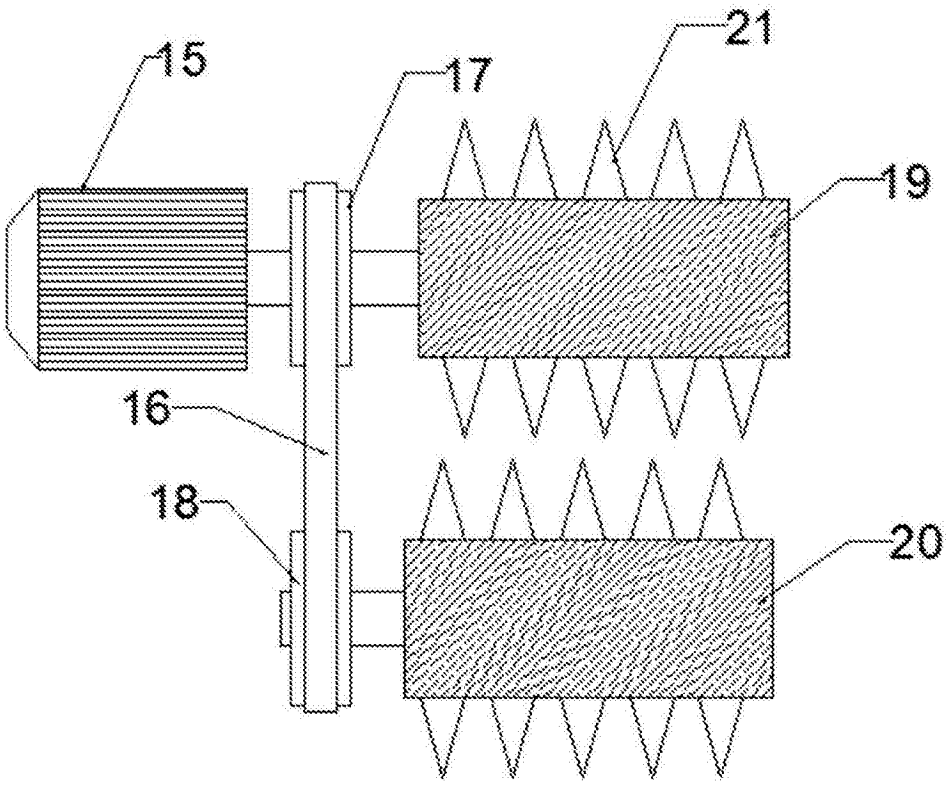


图2

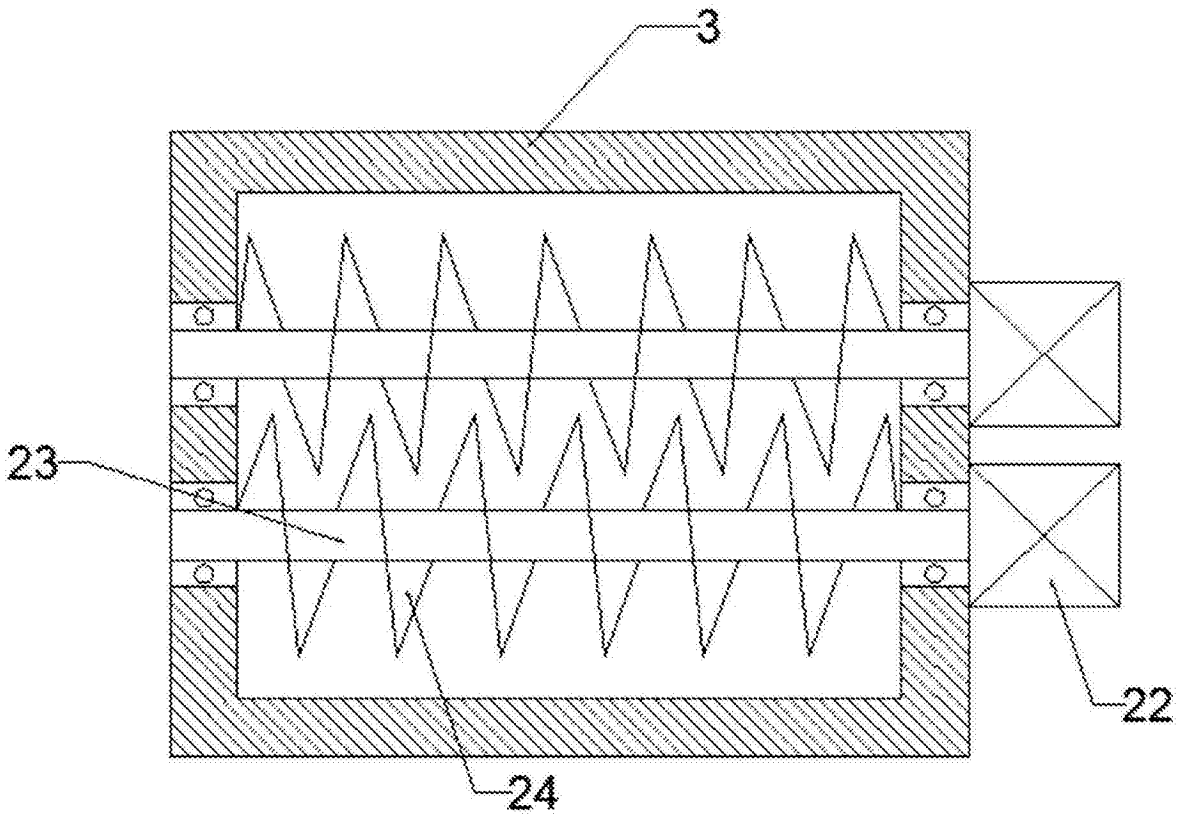


图3