



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211664939 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 13

(21) 申请号 202020195902.6

(22) 申请日 2020.02.23

(73) 专利权人 彭春阳

地址 744400 甘肃省平凉市灵台县中台镇
畜牧开发服务站

(72) 发明人 彭春阳 雷博

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

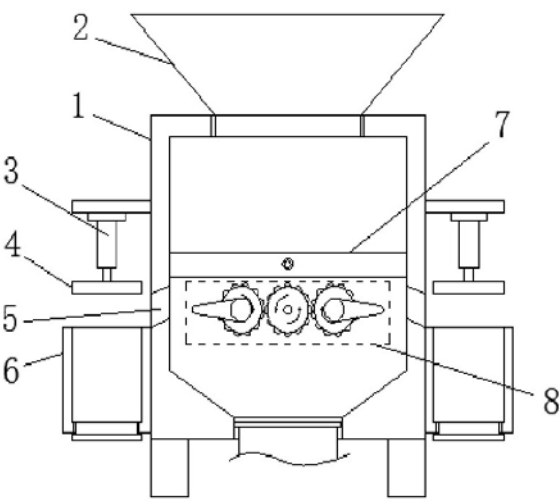
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节约资源的畜牧粪便处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节约资源的畜牧粪便处理装置,涉及畜牧粪便处理领域,针对现有的畜牧粪便随意排放造成的环境污染以及资源浪费的问题,现提出如下方案,其包括处理箱,所述处理箱的顶端设置有进料口,且进料口处安装有进料斗,所述处理箱的内部转动安装有分离板,且所述处理箱的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有传动装置,传动装置位于处理箱的内部,且传动装置位于分离板的内部。本实用新型结构新颖,且该装置能够对畜牧产生的粪便进行固液分离处理,同时能够对分离后的固态粪便进行压实处理,方便对其固态粪便进行转运处理,同时方便对固态粪便进行重新利用,有利于节约资源和环境保护,适宜推广。



CN 211664939 U

1. 一种节约资源的畜牧粪便处理装置,包括处理箱(1),其特征在于,所述处理箱(1)的顶端设置有进料口,且进料口处安装有进料斗(2),所述处理箱(1)的内部转动安装有分离板(7),且所述处理箱(1)的一侧固定安装有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴连接有传动装置(8),传动装置(8)位于处理箱(1)的内部,且传动装置(8)位于分离板(7)的内部,所述处理箱(1)的两侧设置有出料口(5),且出料口(5)位于分离板(7)的下方,所述处理箱(1)的两侧固定安装有呈竖向的压料气缸(3),且所述压料气缸(3)的活塞杆竖直朝下固定安装有压料板(4),所述处理箱(1)的两侧固定安装有压料箱(6),且压料箱(6)位于压料板(4)的下方,且所述出料口(5)位于压料气缸(3)和压料箱(6)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,其特征在于,所述处理箱(1)的底端中间位置设置有出液口,且所述处理箱(1)两侧的出料口(5)呈倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,其特征在于,所述压料箱(6)的上下两端呈贯通结构,且压料箱(6)的底端活动安装有挡板。

4. 根据权利要求1所述的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,其特征在于,所述传动装置(8)包括主动齿轮(10)、第一从动齿轮(11)、第二从动齿轮(9)、推动杆(12)以及转动杆(13),所述处理箱(1)靠近驱动电机(14)的一侧转动安装有主动齿轮(10)、第一从动齿轮(11)以及第二从动齿轮(9),所述主动齿轮(10)位于第一从动齿轮(11)和第二从动齿轮(9)之间,且主动齿轮(10)与驱动电机(14)的输出轴连接。

5. 根据权利要求4所述的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,其特征在于,所述第一从动齿轮(11)与第二从动齿轮(9)远离驱动电机(14)的一侧均固定连接转动杆(13),且转动杆(13)的端部与处理箱(1)远离驱动电机(14)的一侧内壁转动连接,所述转动杆(13)的圆周侧壁固定套接有两个呈对称分布的推动杆(12),且推动杆(12)与分离板(7)匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,其特征在于,所述分离板(7)上均匀设置有分离孔。

一种节约资源的畜牧粪便处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧粪便处理领域,尤其涉及一种节约资源的畜牧粪便处理装置。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。

[0003] 现有技术在对畜牧产生的粪便进行处理时,一般是通过特定的渠道进行排放,而未对其进行有效利用,一来会造成一定的环境污染,二来会造成一定的资源浪费,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种节约资源的畜牧粪便处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种节约资源的畜牧粪便处理装置,解决了现有的畜牧粪便随意排放造成的环境污染以及资源浪费的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节约资源的畜牧粪便处理装置,包括处理箱,所述处理箱的顶端设置有进料口,且进料口处安装有进料斗,所述处理箱的内部转动安装有分离板,且所述处理箱的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴连接有传动装置,传动装置位于处理箱的内部,且传动装置位于分离板的内部,所述处理箱的两侧设置有出料口,且出料口位于分离板的下方,所述处理箱的两侧固定安装有呈竖向的压料气缸,且所述压料气缸的活塞杆竖直朝下固定安装有压料板,所述处理箱的两侧固定安装有压料箱,且压料箱位于压料板的下方,且所述出料口位于压料气缸和压料箱之间。

[0007] 优选的,所述处理箱的底端中间位置设置有出液口,且所述处理箱两侧的出料口呈倾斜设置。

[0008] 优选的,所述压料箱的上下两端呈贯通结构,且压料箱的底端活动安装有挡板。

[0009] 优选的,所述传动装置包括主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮、推动杆以及转动杆,所述处理箱靠近驱动电机的一侧转动安装有主动齿轮、第一从动齿轮以及第二从动齿轮,所述主动齿轮位于第一从动齿轮和第二从动齿轮之间,且主动齿轮与驱动电机的输出轴连接。

[0010] 优选的,所述第一从动齿轮与第二从动齿轮远离驱动电机的一侧均固定连接转动杆,且转动杆的端部与处理箱远离驱动电机的一侧内壁转动连接,所述转动杆的圆周侧壁固定套接有两个呈对称分布的推动杆,且推动杆与分离板匹配。

[0011] 优选的,所述分离板上均匀设置有分离孔。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过分离板能够对进入到处理箱内部的畜牧粪便进行固液分离处理,并且通过传动装置上的推动杆带动分离板做来回晃动,能够使得分离板上的固态粪便通过出料口进入到压料箱内部,同时能够防止分离板堵塞。

[0014] 2、通过在处理箱的侧壁安装压料气缸以及压料板,使得进入到压料箱内部的固态粪便能够得到有效的压实处理,不仅节省空间,同时方便固态粪便的转运处理,而且能够对压实后的粪便进行利用,有利于节约资源。

[0015] 综上所述,该装置能够对畜牧产生的粪便进行固液分离处理,同时能够对分离后的固态粪便进行压实处理,方便对其固态粪便进行转运处理,同时方便对固态粪便进行重新利用,有利于节约资源和环境保护,适宜推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的传动装置的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的处理箱上传动装置的安装结构俯视图。

[0019] 图中标号:1处理箱、2进料斗、3压料气缸、4压料板、5出料口、6压料箱、7分离板、8传动装置、9第二从动齿轮、10主动齿轮、11第一从动齿轮、12推动杆、13转动杆、14驱动电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种节约资源的畜牧粪便处理装置,包括处理箱1,所述处理箱1的顶端设置有进料口,且进料口处安装有进料斗2,所述处理箱1的内部转动安装有分离板7,且所述处理箱1的一侧固定安装有驱动电机14,所述驱动电机14的输出轴连接有传动装置8,传动装置8位于处理箱1的内部,且传动装置8位于分离板7的内部,所述处理箱1的两侧设置有出料口5,且出料口5位于分离板7的下方,所述处理箱1的两侧固定安装有呈竖向的压料气缸3,且所述压料气缸3的活塞杆竖直朝下固定安装有压料板4,所述处理箱1的两侧固定安装有压料箱6,且压料箱6位于压料板4的下方,且所述出料口5位于压料气缸3和压料箱6之间,处理箱1的底端中间位置设置有出液口,且所述处理箱1两侧的出料口5呈倾斜设置,压料箱6的上下两端呈贯通结构,且压料箱6的底端活动安装有挡板,传动装置8包括主动齿轮10、第一从动齿轮11、第二从动齿轮9、推动杆12以及转动杆13,所述处理箱1靠近驱动电机14的一侧转动安装有主动齿轮10、第一从动齿轮11以及第二从动齿轮9,所述主动齿轮10位于第一从动齿轮11和第二从动齿轮9之间,且主动齿轮10与驱动电机14的输出轴连接,第一从动齿轮11与第二从动齿轮9远离驱动电机14的一侧均固定连接转动杆13,且转动杆13的端部与处理箱1远离驱动电机14的一侧内壁转动连接,所述转动杆13的圆周侧壁固定套接有两个呈对称分布的推动杆12,且推动杆12与分离板7匹配,分离板7上均匀设置有分离孔。

[0022] 工作原理：该装置在使用时，先通过进料斗2将畜牧产生的粪便导入到处理箱1内部，通过处理箱1内部的分离板7对畜牧粪便进行固液分离，使得液态粪便通过处理箱1底端的出液口排出，并且固态粪便余留在分离板7顶端，同时启动驱动电机14，使得驱动电机14带动主动齿轮10转动，主动齿轮10上的齿块与第一从动齿轮11以及第二从动齿轮9上的齿块咬合，从而使得第一从动齿轮11以及第二从动齿轮9带动转动杆13转动，转动杆13会带动推动杆12转动，当位于第一从动齿轮11一侧的推动杆12与分离板7接触时，推动杆12会推动分离板7向第二从动齿轮9一侧向下倾斜，使得分离板7顶端堆积的固态粪便通过处理箱1侧壁的出料口5进入到压料箱6内部，当位于第一从动齿轮11一侧的推动杆12与分离板7分离，并且位于第二从动齿轮9一侧的推动杆12与分离板7接触时，会推动分离板7向另一侧倾斜，由此使得分离板7做往复运动，从而使得分离板7顶端堆积的固态粪便分别进入到处理箱1两侧的压料箱6内部，处理完成后，关闭驱动电机14，此时启动压料气缸3，压料气缸3推动压料板4，使得压料板3对压料箱6内部的固态粪便进行压实，压实完成后，关闭压料气缸3，并且打开压料箱6底端的挡板，将压实成块的粪便从压料箱6内部取出即可。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

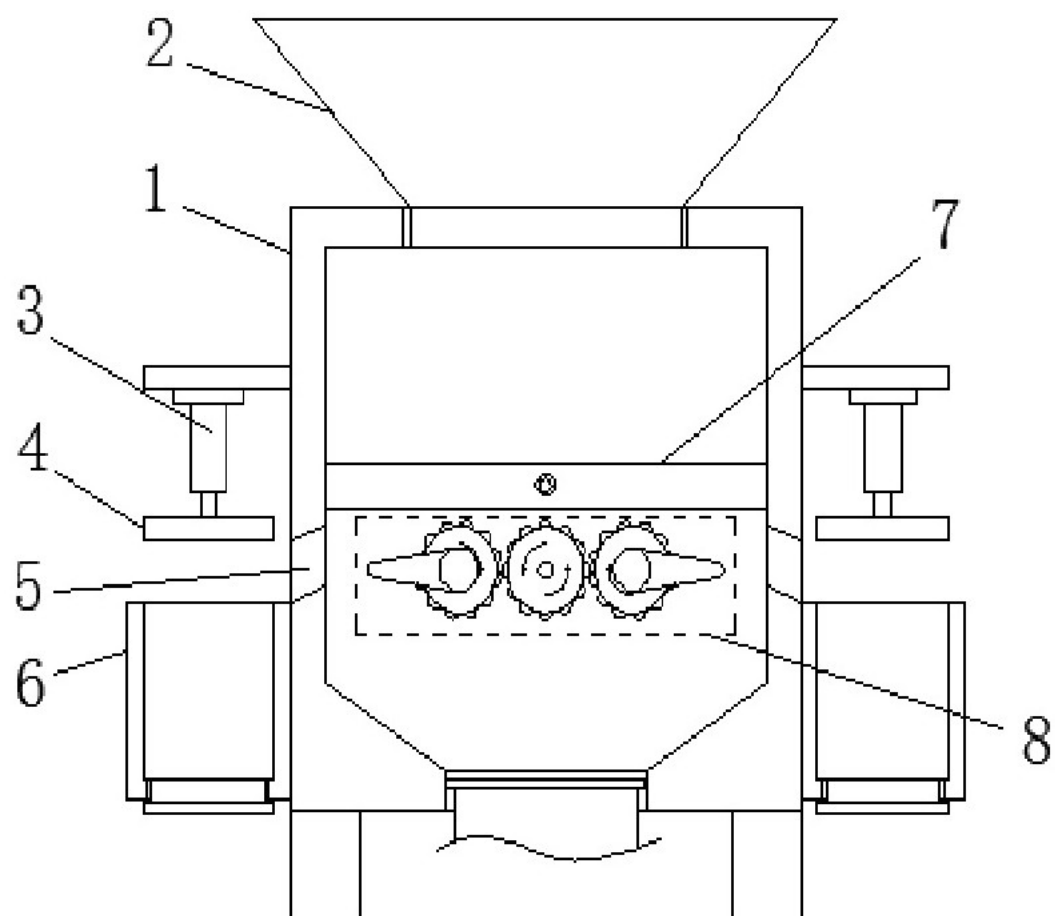


图 1

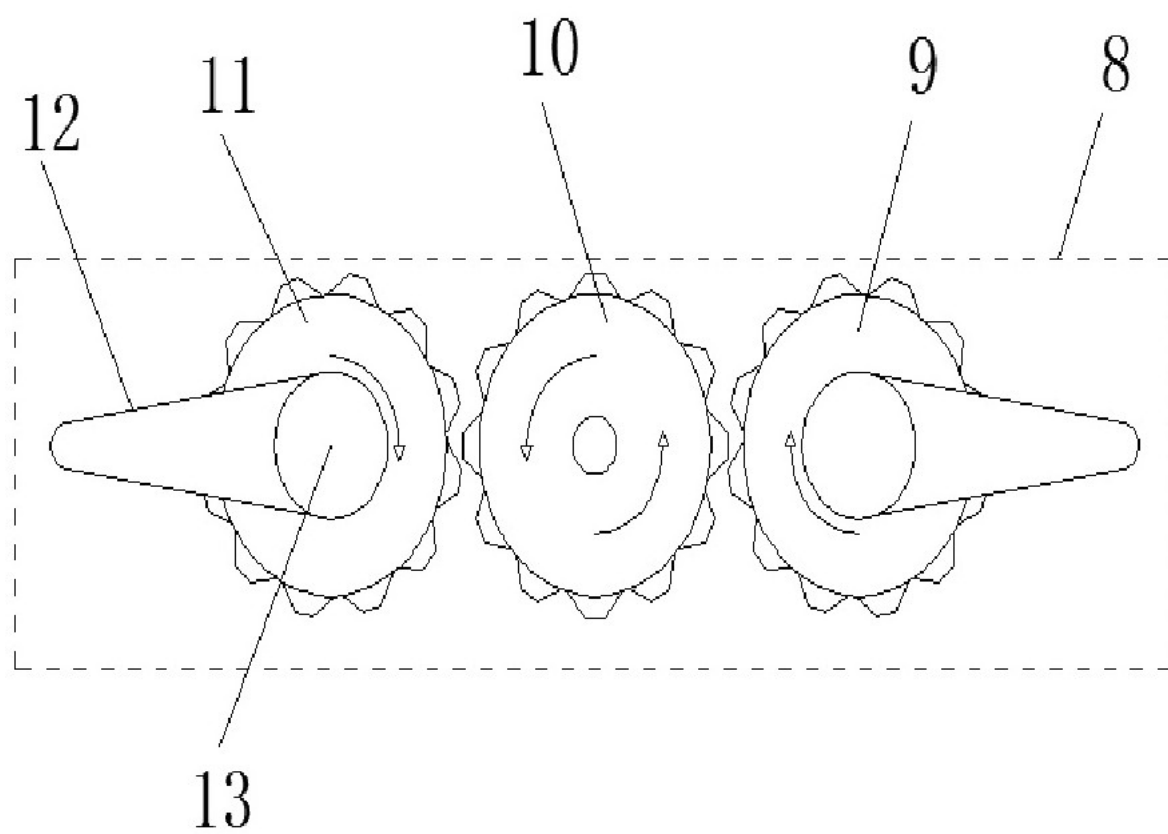


图 2

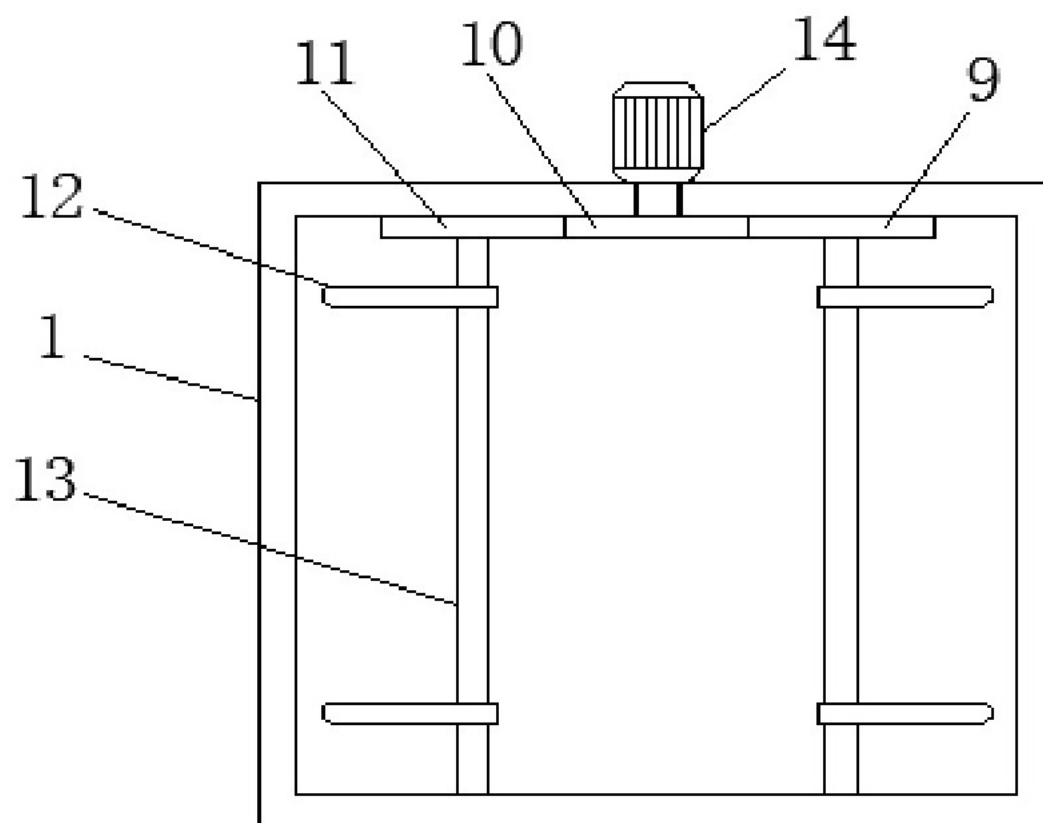


图 3