



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204518788 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520166173. 0

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 陈学军

地址 052260 河北省石家庄市晋州市高町村
平安大街 49 号

(72) 发明人 陈学军

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

A01K 1/01(2006. 01)

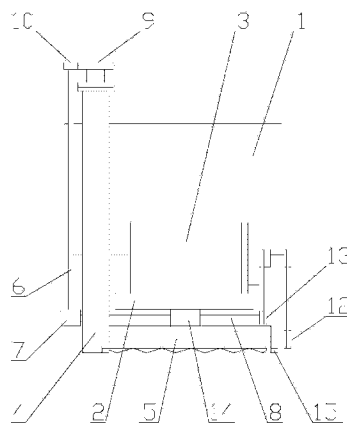
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动清粪三轮车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动清粪三轮车,前底梁的底部设有水平向的聚粪搅笼,前底梁的外侧设有纵向的装粪搅笼;水平外筒的顶部通过起落支架铰接设置在前底梁的底部,水平外筒的底部开有聚粪进口,水平外筒的一端与纵向外筒的底端连通,纵向外筒的顶端设有朝向后车厢的粪出口管;纵向转轴的顶部外端固设有第二转轮,纵向外筒的外侧设有纵向的离合轴,离合轴的顶部固设有第三转轮,离合轴的底部通过转向齿轮组与设在前底梁底部的装粪动力轴的一端相连接,装粪动力轴的另一端固设有第四转轮,第三转轮通过皮带与第二转轮相连接,第一转轮、第四转轮均通过皮带与发动机的输出轮相连接。本实用新型操作简单,可实现牛舍内自动清粪,且节省人力和时间。



1. 一种自动清粪三轮车,包括机动三轮车,其包括后车厢(1)、前底梁(2)和设在前底梁(2)上的发动机(3);其特征在于:所述前底梁(2)的底部设有水平向的聚粪搅笼(5),前底梁(2)的外侧设有纵向的装粪搅笼(4);所述聚粪搅笼(5)包括水平外筒及设在水平外筒中的水平转轴,所述装粪搅笼(4)包括纵向外筒及设在纵向外筒中的纵向转轴;所述水平外筒的顶部通过起落支架(14)铰接设置在前底梁(2)的底部,水平外筒的底部开有聚粪进口,并且水平外筒的一端与纵向外筒的底端连通,纵向外筒的顶端设有朝向后车厢(1)的粪出口管(11);所述水平转轴的外端固设有第一转轮(12),并且第一转轮(12)通过皮带与发动机(3)的输出轮相连接;所述纵向转轴的顶部外端固设有第二转轮(9),纵向外筒的外侧设有纵向的离合轴(6),离合轴(6)的顶部固设有第三转轮(10),离合轴(6)的底部通过转向齿轮组(7)与设在前底梁(2)底部的装粪动力轴(8)的一端相连接,装粪动力轴(8)的另一端固设有第四转轮(13),并且第三转轮(10)通过皮带与第二转轮(9)相连接,第四转轮(13)通过皮带与发动机(3)的输出轮相连接。

2. 根据权利要求1所述的自动清粪三轮车,其特征在于:所述水平外筒的两端各设有一个聚粪板(15)。

3. 根据权利要求1所述的自动清粪三轮车,其特征在于:所述机动三轮车为自卸式三轮车。

一种自动清粪三轮车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清粪设备,具体涉及一种自动清粪三轮车。

背景技术

[0002] 中国奶牛业大部分都已走向现代化、标准化、规模化的养殖模式。传统的饲养方式已经逐步淘汰,规模化的牛场需要有配套的机械化清粪设备,但投入较高。因奶牛大棚内地面全部硬化,不渗水,奶牛饮水量大,排泄量也大。牛粪含水分较高,大部分成糊状,用铲车收取不易。用自动刮粪板投入太大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动清粪三轮车,使用方便、实用、快捷、清洁,可以达到减少投入和节约劳动力的目的。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种自动清粪车,包括机动三轮车,其包括后车厢、前底梁和设在前底梁上的发动机;所述前底梁的底部设有水平向的聚粪搅笼,前底梁的外侧设有纵向的装粪搅笼;所述聚粪搅笼包括水平外筒及设在水平外筒中的水平转轴,所述装粪搅笼包括纵向外筒及设在纵向外筒中的纵向转轴;所述水平外筒的顶部通过起落支架铰接设置在前底梁的底部,水平外筒的底部开有聚粪进口,并且水平外筒的一端与纵向外筒的底端连通,纵向外筒的顶端设有朝向后车厢的粪出口管;所述水平转轴的外端固设有第一转轮,并且第一转轮通过皮带与发动机的输出轮相连接;所述纵向转轴的顶部外端固设有第二转轮,纵向外筒的外侧设有纵向的离合轴,离合轴的顶部固设有第三转轮,离合轴的底部通过转向齿轮组与设在前底梁底部的装粪动力轴的一端相连接,装粪动力轴的另一端固设有第四转轮,并且第三转轮通过皮带与第二转轮相连接,第四转轮通过皮带与发动机的输出轮相连接。

[0006] 进一步的,所述水平外筒的两端各设有一个聚粪板。

[0007] 进一步的,所述机动三轮车为自卸式三轮车。

[0008] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:

[0009] 本实用新型采用机动三轮车配套,可实现牛舍内自动清粪,操作简单,可以把牛舍内分散的牛粪集中收集,可一人独自完成操作,平均用时十分钟可装满三立方米的后车厢。采用自卸式三轮车,非常适用于现在标准化水泥硬化地面的奶牛养殖场。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构主视图;

[0011] 图2是图1的右视图;

[0012] 图中,1、后车厢,2、前底梁,3、发动机,4、装粪搅笼,5、聚粪搅笼,6、离合轴,7、转向齿轮组,8、装粪动力轴,9、第二转轮,10、第三转轮,11、粪出口管,12、第一转轮,13、第四转轮,14、起落支架,15、聚粪板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 如图所示,本实用新型公开了一种自动清粪车,包括机动三轮车,其包括后车厢 1、前底梁 2 和设在前底梁 2 上的发动机 3;发动机 3 为柴油发动机或汽油发动机。所述前底梁 2 的底部设有水平向的聚粪搅笼 5,前底梁 2 的外侧设有纵向的装粪搅笼 4。如图 2 所示,发动机 3 的输出轮位于前底梁 2 的右侧,装粪搅笼 4 及离合轴 6 设在前底梁 2 的左侧。所述聚粪搅笼 5 包括水平外筒及设在水平外筒中的水平转轴,所述装粪搅笼 4 包括纵向外筒及设在纵向外筒中的纵向转轴;所述水平外筒的顶部通过起落支架 14 铰接设置在前底梁 2 的底部,水平外筒的底部开有聚粪进口,并且水平外筒的一端与纵向外筒的底端连通,纵向外筒的顶端设有朝向后车厢 1 的粪出口管 11;如图 2 所示,聚粪进口与水平面保持平行或略微倾斜,聚粪搅笼 5 中的螺旋叶片从聚粪进口露出,一般不超过水平转轴,即聚粪进口处的水平外筒的纵向截面为一段优弧,覆盖在螺旋叶片上面。本实用新型在清粪时,通过起落支架 14 将聚粪搅笼 5 放下,直至聚粪搅笼 5 中的螺旋叶片的底部与地面接触,该螺旋叶片转动时,将地面上的牛粪卷入水平外筒并向左输送进装粪搅笼 4 中,装粪搅笼 4 中的螺旋叶片转动时,将其中的牛粪由下往上输送,并经粪出口管 11 将牛粪排入后车厢 1 中。所述水平转轴的外端固设有第一转轮 12,并且第一转轮 12 通过皮带与发动机 3 的输出轮相连接;所述纵向转轴的顶部外端固设有第二转轮 9,纵向外筒的外侧设有纵向的离合轴 6,离合轴 6 的顶部固设有第三转轮 10,离合轴 6 的底部通过转向齿轮组 7 与设在前底梁 2 底部的装粪动力轴 8 的一端相连接,装粪动力轴 8 的另一端固设有第四转轮 13,并且第三转轮 10 通过皮带与第二转轮 9 相连接,第四转轮 13 通过皮带与发动机 3 的输出轮相连接。如图 2 所示,第一转轮 12 和第四转轮 13 均设在前底梁 2 的右侧,本实用新型的装粪搅笼 4 和聚粪搅笼 5 均由机动三轮车自带的发动机 3 驱动运转。

[0015] 所述水平外筒的两端各设有一个聚粪板 15,聚粪板 15 向水平外筒的两端且向机动三轮车的前进方向敞开设。所述机动三轮车为自卸式三轮车。

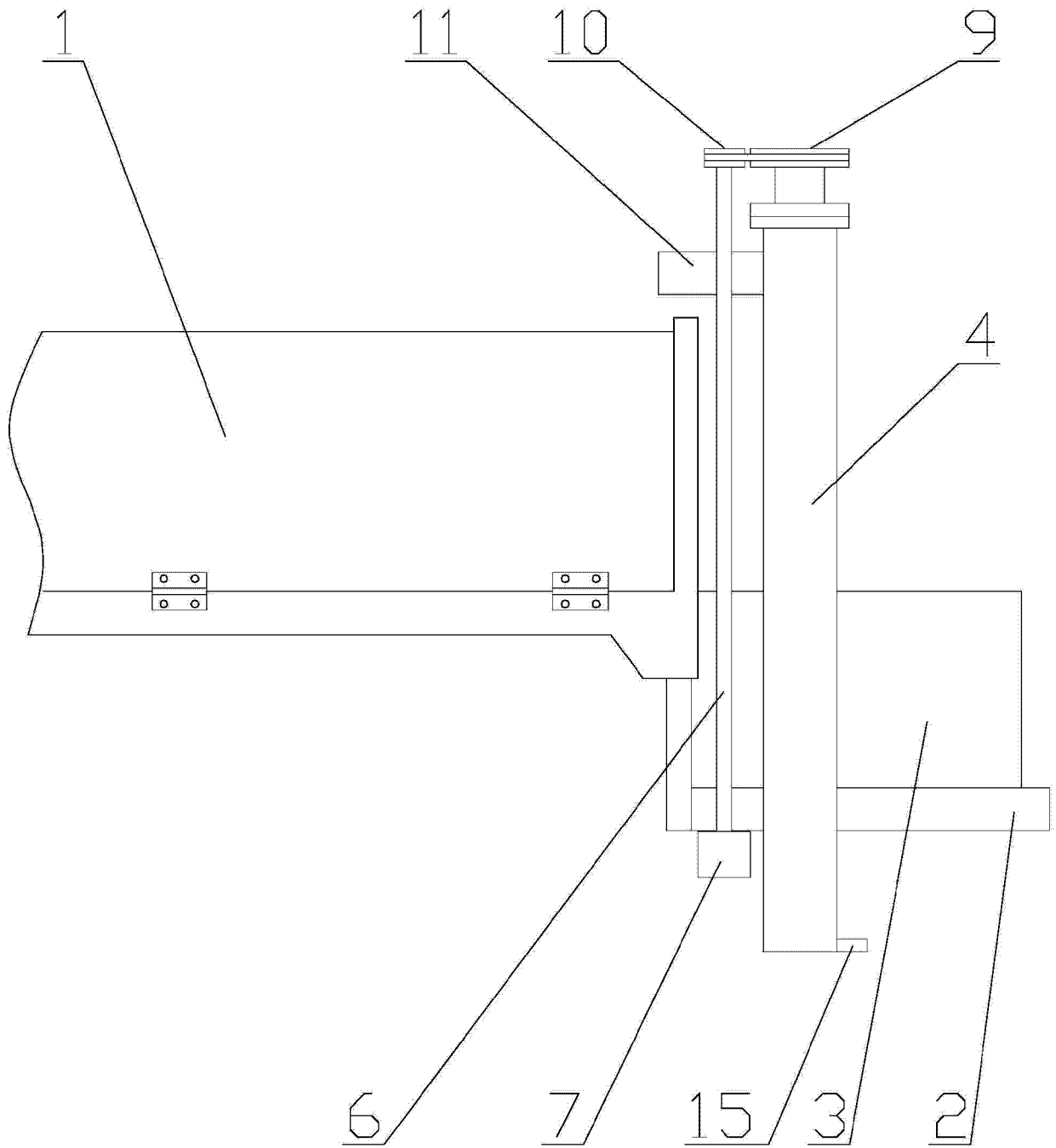


图 1

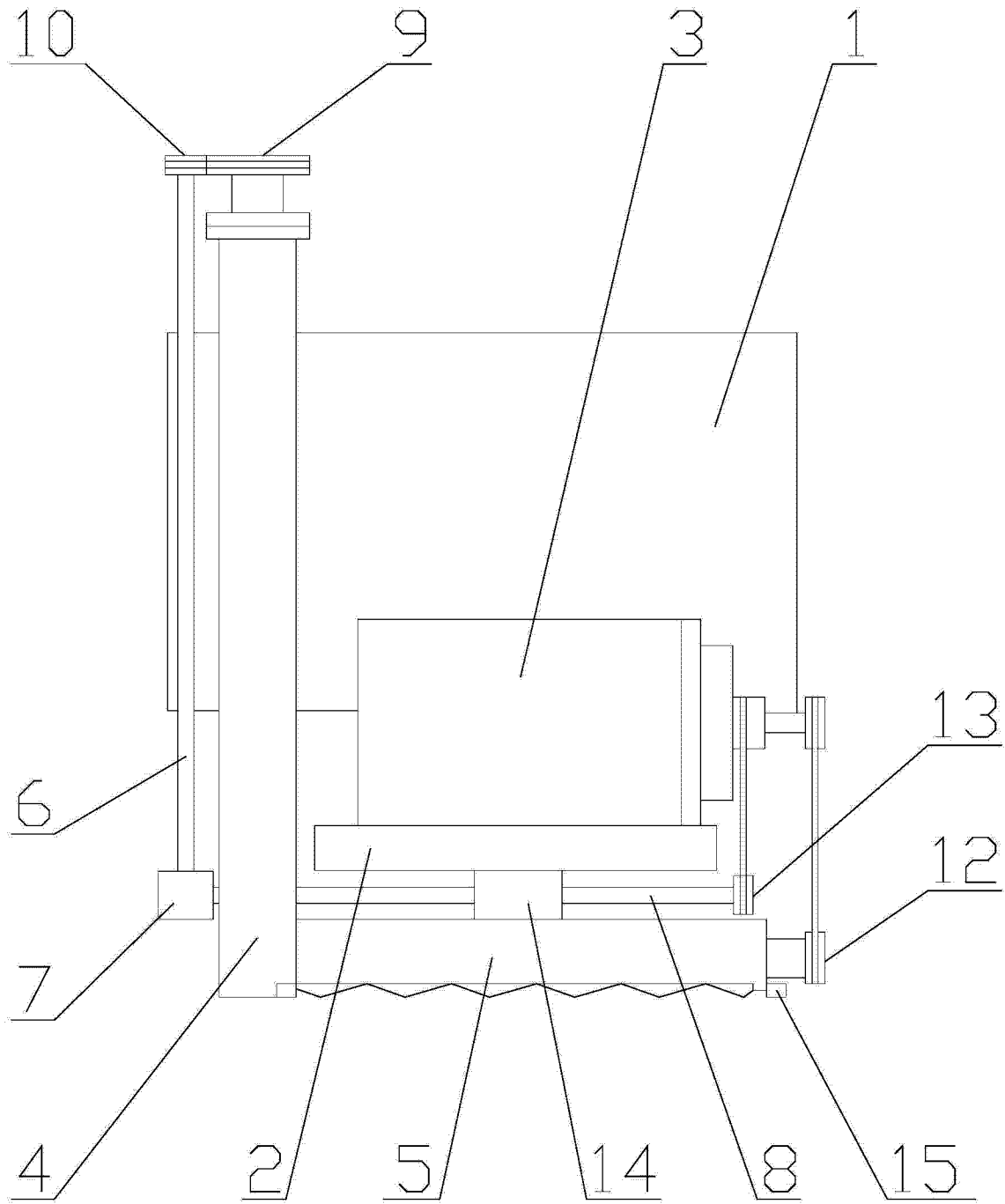


图 2