



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207656874 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721742373.1

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 吉林农业大学

地址 130118 吉林省长春市新城大街2888号

(72)发明人 孙旻 陈光 王刚 陈欢 唐珊珊
于潇潇 孙春玉 吴卓夫 王聪

(74)专利代理机构 重庆晶智汇知识产权代理事务
所(普通合伙) 50229

代理人 李靖

(51)Int.Cl.

B27J 7/00(2006.01)

B07B 4/00(2006.01)

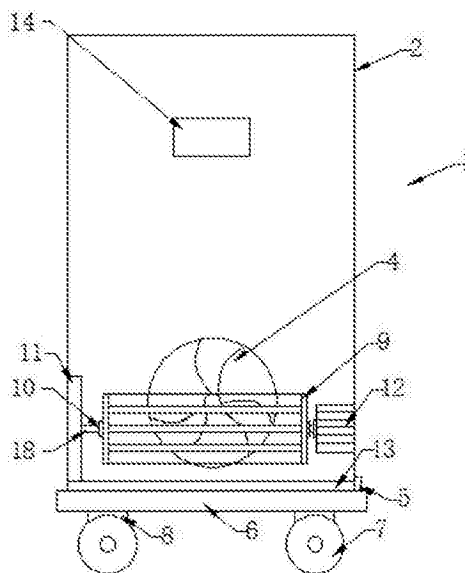
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

秸秆成分分离器

(57)摘要

本实用新型公开了秸秆成分分离器,包括分离器本体,分离器本体包括保护壳,保护壳的一侧下端可拆卸连接有储物袋,保护壳的另一侧下端固定连接有机扇,保护壳的另一侧上端固定连接有机口,保护壳的下端设有固定块,保护壳的底端固定连接有机座,底座的两端下方均连接有滑轮,且滑轮均通过第一连接杆与底座固定连接,保护壳的内部设有框架,框架的两端连接有固定件,保护壳的内部一端固定连接有机动盘,本实用新型提供了秸秆成分分离器,用于处理玉米秸秆时,能将玉米秸秆的皮和髓分离,增加玉米秸秆的利用率,减少焚烧对环境的污染,且节约资源,本实用新型的结构简单,通过在本实用新型上加了滑轮,使新型可便于移动。



1. 秸秆成分分离器,包括分离器本体(1),其特征在于:所述分离器本体(1)包括保护壳(2),所述保护壳(2)的一侧下端可拆卸连接有储物袋(3),所述保护壳(2)的另一侧下端固定连接有机扇(4),所述保护壳(2)的另一侧上端固定连接有置物口(14),所述保护壳(2)的下端设有固定块(5),所述保护壳(2)的底端固定连接有底座(6),所述底座(6)的两端下方均连接有滑轮(7),且所述滑轮(7)均通过第一连接杆(8)与底座(6)固定连接,所述保护壳(2)的内部设有框架(9),所述框架(9)的两端连接有固定件(10),所述保护壳(2)的内部一端固定连接有机转动盘(11),所述保护壳(2)的内部另一侧连接有电动机(12),所述电动机(12)的输出端连接有第二连接杆(18),所述第二连接杆(18)穿过框架(9)两端的固定件(10)后与转动盘(11)连接。

2. 根据权利要求1所述的秸秆成分分离器,其特征在于:所述分离器本体(1)的表面涂有防腐层。

3. 根据权利要求1所述的秸秆成分分离器,其特征在于:所述保护壳(2)上固定连接有机把手(17),所述把手(17)上设有防滑套。

4. 根据权利要求1所述的秸秆成分分离器,其特征在于:所述保护壳(2)的内部底端设有置物槽(13),所述置物槽(13)的一端与固定块(5)连接,且所述固定块(5)外侧上设有凹槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的秸秆成分分离器,其特征在于:所述储物袋(3)与保护壳(2)的连接处设有过滤板(16)。

秸秆成分分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆成分的分离,特别涉及秸秆成分分离器,属于分离器技术领域。

背景技术

[0002] 秸秆是成熟农作物茎叶(穗)部分的总称。通常指小麦、水稻、玉米、薯类、油菜、棉花、甘蔗和其它农作物(通常为粗粮)在收获籽实后的剩余部分;近年来,玉米秸秆的综合、高效利用问题显得尤为突出,玉米秸秆占我国农作物秸秆的27.39%,占我国农作物秸秆可收集资源的46%,但综合利用率较低。特别是玉米秸秆在秸秆代木和造纸方面的研究还刚刚开始,玉米秸秆的叶和髓含有丰富的营养成分,适于肥料化或饲料化利用,而玉米秸秆皮含有丰富的纤维素、半纤维素和木质素,适于能源化或秸秆代木化利用,目前在农村里,人们都是将玉米秸秆用来煮饭,或者直接烧掉,不仅污染环境,还浪费资源,由于现有技术的限制,玉米秸秆的利用率低,而刚生产出来的玉米秸秆成分分离器的结构复杂,操作麻烦,没有什么防护措施,容易生锈,造成分离器的实验寿命缩短,且分离器的体积大,难以搬运。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供了秸秆成分分离器,其结构简单,操作方便,便于移动,使用寿命长。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 秸秆成分分离器,包括分离器本体,所述分离器本体包括保护壳,其特征在于:所述保护壳的一侧下端可拆卸连接有储物袋,所述保护壳的另一侧下端固定连接有风扇,所述保护壳的另一侧上端固定连接有置物口,所述保护壳的下端设有固定块,所述保护壳的底端固定连接有底座,所述底座的两端下方均连接有滑轮,且所述滑轮均通过第一连接杆与底座固定连接,所述保护壳的内部设有框架,所述框架的两端连接有固定件,所述保护壳的内部一端固定连接有转动盘,所述保护壳的内部另一侧连接有电动机,所述电动机的输出端连接有第二连接杆,所述第二连接杆穿过框架两端的固定件后与转动盘连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分离器本体的表面涂有防腐层。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护壳上固定连接有把手,所述把手上设有防滑套。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护壳的内部底端设有置物槽,所述置物槽的一端与固定块连接,且所述固定块外侧上设有凹槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述储物袋与保护壳的连接处设有过滤板。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 本实用新型提供了秸秆成分分离器,用于处理玉米秸秆时,能将玉米秸秆在分离器内进行拍打,使其皮和髓分离,并通过风选使其分别收集,增加了玉米秸秆的利用率,减

少焚烧对环境的污染,且节约资源。本实用新型的结构简单,操作方便,通过增设滑轮,使其便于移动,通过在分离器本体的表面涂有防腐层,延长了其使用寿命。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是本实用新型的内部结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型侧视图的结构示意图。

[0015] 图中:1、分离器本体;2、保护壳;3、储物袋;4、风扇;5、固定块;6、底座;7、滑轮;8、第一连接杆;9、框架;10、固定件;11、转动盘;12、电动机;13、置物槽;14、置物口;15、凹槽;16、过滤板;17、把手;18、第二连接杆。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例

[0018] 如图1-2所示,本实用新型提供秸秆成分分离器,包括分离器本体1,分离器本体1包括保护壳2,保护壳2的一侧下端可拆卸连接有储物袋3,保护壳2的另一侧下端固定连接有风扇4,保护壳2的另一侧上端固定连接有置物口14,保护壳2的下端设有固定块5,保护壳2的底端固定连接有底座6,底座6的两端下方均连接有滑轮7,且滑轮7均通过第一连接杆8与底座6固定连接,保护壳2的内部设有框架9,框架9的两端连接有固定件10,保护壳2的内部一端固定连接有转动盘11,保护壳2的内部另一侧连接有电动机12,电动机12的输出端连接有第二连接杆18,第二连接杆18穿过框架9与转动盘11连接。

[0019] 分离器本体1的表面涂有防腐层,延长了分离器本体1的使用寿命,保护壳2上固定连接有把手17,便于搬运分离器本体1,把手17上设有防滑套,增加手与把手17之间的摩擦力,保护壳2的内部底端设有置物槽13,置物槽13的一端与固定块5连接,且固定块5外侧上设有凹槽15,储物袋3与保护壳2的连接处设有过滤板16,防止秸秆皮进入储物袋3中。

[0020] 具体的,使用本实用新型用于玉米秸秆的成分分离时,把事先切碎的玉米秸秆通过置物口14投入保护壳2内,发动电动机12,电动机12直接带动连接杆18转动,第二连接杆18在自身转动的同时,分别带动框架9与转动盘11转动,框架9转动时不断的拍打秸秆,将玉米秸秆的皮与髓分开,同时风扇4吹动秸秆,由于玉米秸秆的髓比皮轻,风扇4会将髓吹到储物袋3中,皮则收集在置物槽13内,待置物槽13收集满后,拉动固定块5外侧上的凹槽15,使得与固定块5连接的置物槽13从分离器本体1上取出,之后再取下储物袋3,分别收集玉米秸秆的髓和皮即可,通过将玉米秸秆的皮和髓分离,增加玉米秸秆的利用率,减少焚烧玉米秸秆时,对环境的污染,且节约资源,而且其底座6上设有滑轮7,可便于搬运分离器本体1,将分离器本体1搬到工作的地方即可。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

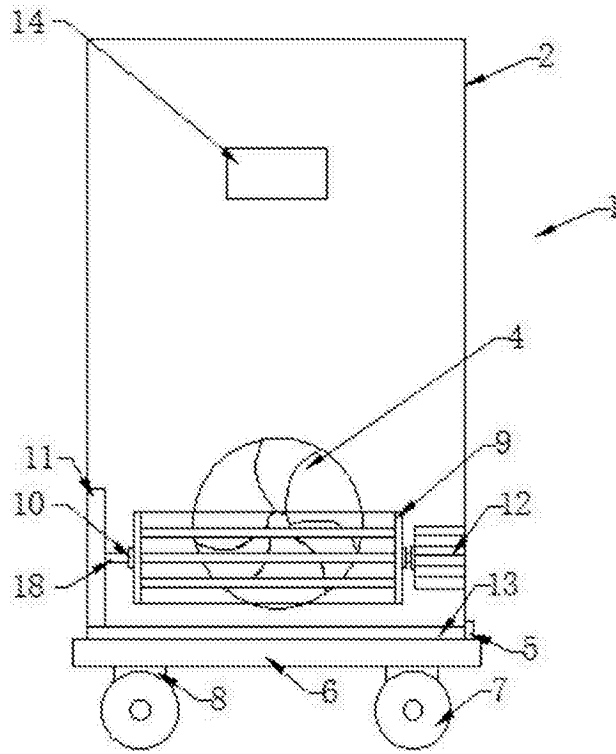


图1

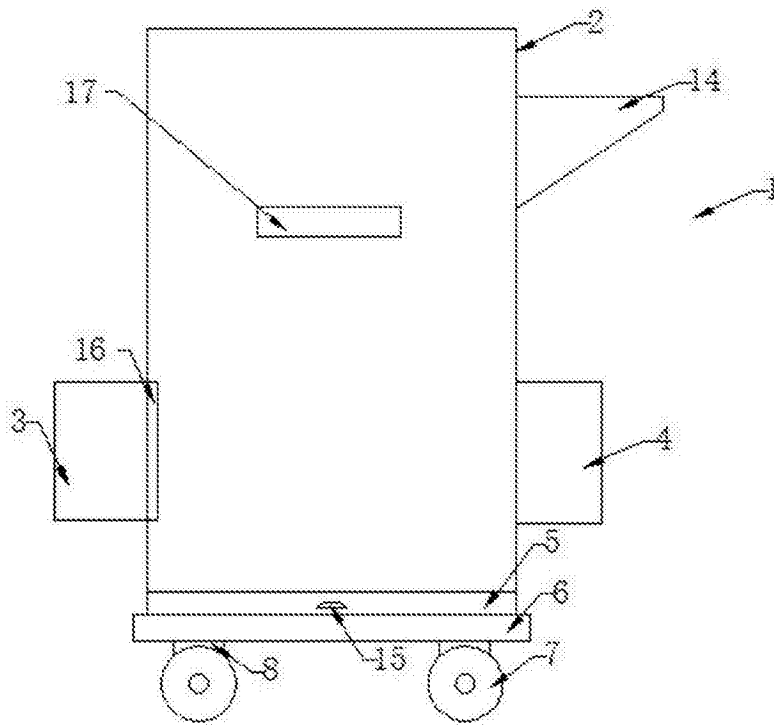


图2