



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207076757 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720159699.5

(22)申请日 2017.02.22

(73)专利权人 万华生态板业(信阳)有限公司
地址 464000 河南省信阳市工业城工十四路19号

(72)发明人 李红 邓聪 胡国良 刘峰

(51)Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 4/02(2006.01)

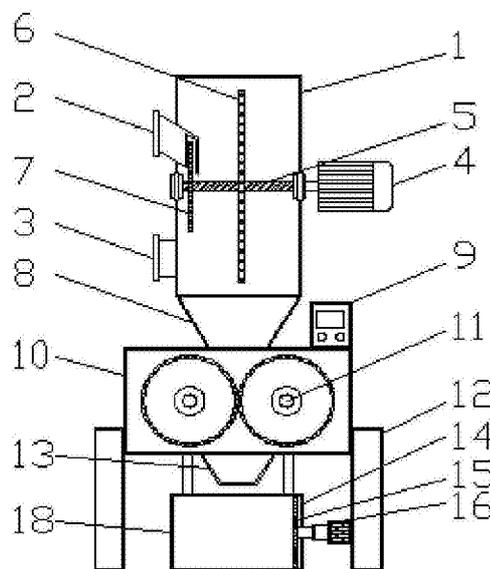
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稻草秸秆粉碎研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稻草秸秆粉碎研磨装置,包括粉碎室、电动机、连通管、研磨室、支撑底座、集料箱和液压装置,所述粉碎室上设置有第一进料口,所述电动机与旋转轴相连接,且旋转轴上固定安装有第一切割刀片,所述第一切割刀片的左侧设置有第二切割刀片,所述连通管右侧设置有操控装置,所述研磨室通过连通管与粉碎室相连通,所述支撑底座之间设置有出料口,所述集料箱内部设置有压平板,所述液压装置与压平板相连接。该稻草秸秆粉碎研磨装置先对稻草秸秆进行粉碎,保证进入到研磨室内的稻草秸秆长度较短,从而能够使稻草秸秆研磨的更充分,同时也能使稻草秸秆最终研磨成体积较小的碎料,有利于稻草和秸秆的后续加工。



1. 一种稻草秸秆粉碎研磨装置,包括粉碎室(1)、电动机(4)、连通管(8)、研磨室(10)、支撑底座(12)、集料箱(14)和液压装置(16),其特征在于:所述粉碎室(1)上设置有第一进料口(2),且第一进料口(2)下方固定安装有第二进料口(3),所述电动机(4)与旋转轴(5)相连接,且旋转轴(5)上固定安装有第一切割刀片(6),所述第一切割刀片(6)的左侧设置有第二切割刀片(7),所述连通管(8)右侧设置有操控装置(9),所述研磨室(10)通过连通管(8)与粉碎室(1)相连通,且研磨室(10)内部固定安装有研磨辊(11),所述支撑底座(12)之间设置有出料口(13),且出料口(13)与研磨室(10)相连通,所述集料箱(14)内部设置有压平板(15),且集料箱(14)上方安装有集料孔(17),所述液压装置(16)与压平板(15)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种稻草秸秆粉碎研磨装置,其特征在于:所述第一进料口(2)与水平面之间的夹角范围为 $0-60^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种稻草秸秆粉碎研磨装置,其特征在于:所述连通管(8)呈倒圆台结构。

4. 根据权利要求1所述的一种稻草秸秆粉碎研磨装置,其特征在于:所述集料箱(14)上设置有侧门(18),且侧门(18)为活动装置。

5. 根据权利要求1所述的一种稻草秸秆粉碎研磨装置,其特征在于:所述集料孔(17)的径长大于出料口(13)的径长。

一种稻草秸秆粉碎研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械技术领域,具体为一种稻草秸秆粉碎研磨装置。

背景技术

[0002] 秸秆是成熟农作物茎叶部分的总称,通常指小麦、水稻、玉米、薯类、油料、棉花、甘蔗和其它农作物在收获籽实后的剩余部分,稻草指的是稻子打出大米后剩下的稻秆。一般情况下,在农作物收获后,农民都是首先将秸秆或稻草割倒,然后运出田地进行集中焚烧,这种处理方式不仅浪费资源还破坏的生态环境,且存在一定的火灾隐患,因此越来越来多的地区人们开始对稻草和秸秆进行回收再利用,稻草和秸秆在进行回收时需要对其进行粉碎和研磨,之后才能加工成饲料或其他的产品。

[0003] 目前市面上的稻草秸秆回收装置都是直接对稻草秸秆进行研磨,没有预先对其进行粉碎,这样就会造成研磨不充分,同时研磨后的碎料颗粒过大,研磨效果差,不利于稻草和秸秆的后续加工,不能满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种稻草秸秆粉碎研磨装置,以解决上述背景技术中提出的目前市面上的稻草秸秆回收装置研磨不充分,研磨效果差,不利于稻草和秸秆的后续加工问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种稻草秸秆粉碎研磨装置,包括粉碎室、电动机、连通管、研磨室、支撑底座、集料箱和液压装置,所述粉碎室上设置有第一进料口,且第一进料口下方固定安装有第二进料口,所述电动机与旋转轴相连接,且旋转轴上固定安装有第一切割刀片,所述第一切割刀片的左侧设置有第二切割刀片,所述连通管右侧设置有操控装置,所述研磨室通过连通管与粉碎室相通,且研磨室内固定安装有研磨辊,所述支撑底座之间设置有出料口,且出料口与研磨室相通,所述集料箱内部设置有压平板,且集料箱上方安装有集料孔,所述液压装置与压平板相连接。

[0006] 优选的,所述第一进料口与水平面之间的夹角范围为 $0-60^{\circ}$ 。

[0007] 优选的,所述连通管呈倒圆台结构。

[0008] 优选的,所述集料箱上设置有侧门,且侧门为活动装置。

[0009] 优选的,所述集料孔的径长大于出料口的径长。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该稻草秸秆粉碎研磨装置先对稻草秸秆进行粉碎,保证进入到研磨室内的稻草秸秆长度较短,从而能够使稻草秸秆研磨的更充分,同时也能使稻草秸秆最终研磨成体积较小的碎料,有利于稻草和秸秆的后续加工,当稻草和秸秆被切割的差不多时,可以将余下的放入第一进料口内,由于第一进料口具有一定的角度,从而能使稻草和秸秆滑落下去,这样就无需手握稻草进行切割,有效的减少了安全隐患,通过集料箱上的侧门就可以将压平的碎料取出,使用方便便捷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型集料箱结构俯视图。

[0013] 图中：1、粉碎室，2、第一进料口，3、第二进料口，4、电动机，5、旋转轴，6、第一切割刀片，7、第二切割刀片，8、连通管，9、操控装置，10、研磨室，11、研磨辊，12、支撑底座，13、出料口，14、集料箱，15、压平板，16、液压装置，17、集料孔，18、侧门。

具体实施方式

[0014] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种稻草秸秆粉碎研磨装置，包括粉碎室1、电动机4、连通管8、研磨室10、支撑底座12、集料箱14和液压装置16，粉碎室1上设置有第一进料口2，且第一进料口2下方固定安装有第二进料口3，第一进料口2与水平面之间的夹角范围为 $0-60^{\circ}$ ，电动机4与旋转轴5相连接，且旋转轴5上固定安装有第一切割刀片6，第一切割刀片6的左侧设置有第二切割刀片7，连通管8右侧设置有操控装置9，连通管8呈倒圆台结构，便于切碎后的稻草秸秆落入到研磨室10当中，研磨室10通过连通管8与粉碎室1相连通，且研磨室10内部固定安装有研磨辊11，支撑底座12之间设置有出料口13，且出料口13与研磨室10相连通，集料箱14内部设置有压平板15，集料箱14上设置有侧门18，且侧门18为活动装置，且集料箱14上方安装有集料孔17，集料孔17的径长大于出料口13的径长，从而能够使研磨后碎料全部落入至集料箱14内，液压装置16与压平板15相连接。

[0016] 工作原理：在使用该稻草秸秆粉碎研磨装置时，先通过支撑底座12将该设备固定放置好，检查设备无异常后，接通电源，在操控装置9上使设备处于运行状态，并驱动电动机4运行，电动机4带动旋转轴5不断旋转，从而带动第一切割刀片6和第二切割刀片7高速旋转，操作人员将稻草或秸秆通过第二进料口3放入到粉碎室1内部，第一切割刀片6在高速旋转过程中并对稻草或秸秆进行切割，当稻草或秸秆无法接触到第一切割刀片6时，将余下的稻草或秸秆放入到第一进料口2中，并被不断旋转的第二切割刀片7切割，切割后稻草或秸秆通过连通管8落入到研磨室10中，并被一对相对运动的研磨辊11研磨成碎料，研磨后的碎料通过出料口13落入到集料箱14内，液压装置通过压平板15可以对集料箱14内的碎料进行压平，从而可以减少碎料的体积，同时也便于人们搬运，这就是该装置的整个工作过程。

[0017] 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。

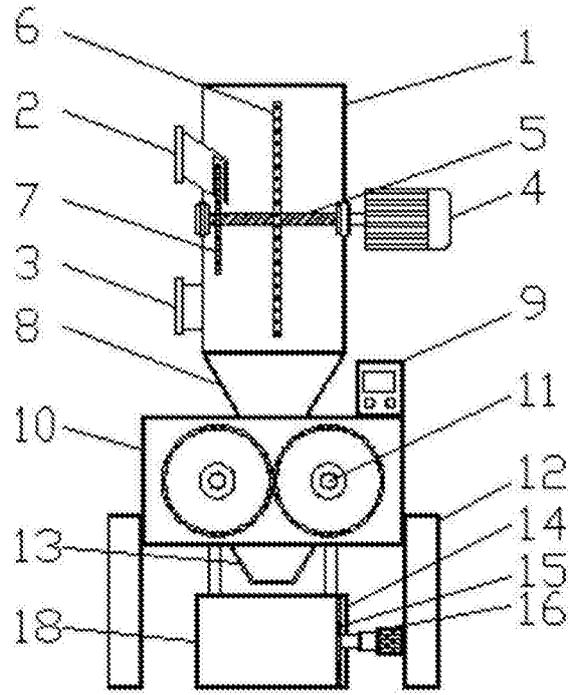


图1

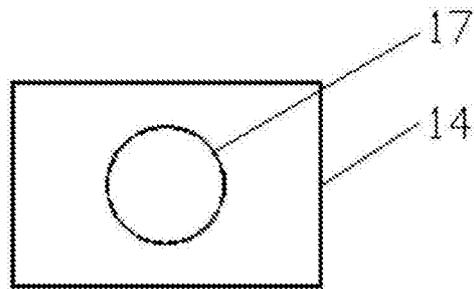


图2