



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218789143 U

(45) 授权公告日 2023.04.07

(21) 申请号 202223218210.7

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 宁波福晨环保科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市慈溪市掌起镇
五姓点村

(72) 发明人 杨福根 史努益 高丹娜 张硕
杨俊辉

(74) 专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有
限公司 44509

专利代理师 郑志鹏

(51) Int. Cl.

A01D 43/08 (2006.01)

A01D 43/06 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

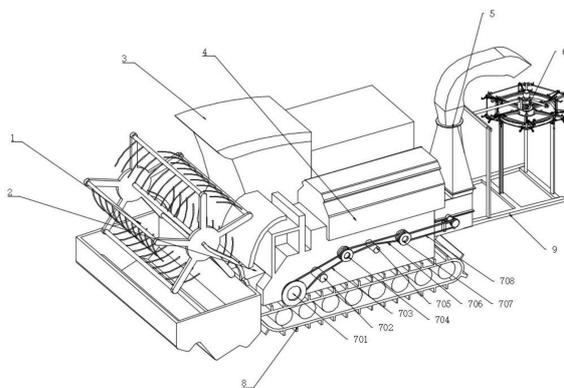
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带秸秆回收的收割机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带秸秆回收的收割机，包括机架、收割装置、进料输送装置、脱粒装置、分离装置、秸秆输送装置、履带、驾驶室及设于机架上的驱动马达，所述机架上还设有切割粉碎装置、装袋装置、传动组件及设于机架尾部连有支撑架；在收割机上通过支架安装切割粉碎装置及装袋装置，动力来源由收割机的马达通过皮带及多个从动轮将动力传输至切割粉碎装置，切割粉碎装置正对秸秆输送装置设置，收割机产生的秸秆直接进入切割粉碎装置中进行切割粉碎处理，不会落入田间，消除秸秆二次污染，切割完成的颗粒落到装袋装置，装袋装置上放置打包袋，通过旋转架带动打包袋依次旋转到落料位置，进行逐个填装，实现将秸秆颗粒的自动装袋，工作效率高。



1. 一种带秸秆回收的收割机,包括机架、收割装置、进料输送装置、脱料装置、分离装置、秸秆输送装置、履带、驾驶室及设于机架上的驱动马达,所述收割装置置于机架前端、所述输送装置正对收割装置的进料口,所述输送装置的出料端正对脱料装置,所述分离装置置于脱料装置后方,所述秸秆输送装置置于分离装置下方,所述履带设于机架底部,所述驾驶室设于机架侧面;其特征在于,所述机架上还设有切割粉碎装置、装袋装置、传动组件及设于机架尾部连有支撑架;

所述切割粉碎装置包括外壳体、设于外壳体下端正对所述秸秆输送装置、设于外壳体内腔的切割抛料装置及设于外壳体上端的出料口,所述切割抛料装置中部设有转轴,所述外壳体下端固定于支撑架;

所述装袋装置包括旋转架及用以驱动旋转架的电机,所述旋转架与支撑架相连,所述旋转架上设有多个挂钩,所述挂钩均匀分布在旋转架的外围,所述旋转架置于所述外壳体的出料口下方;

所述传动组件包括设于驱动马达主轴上的主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一张紧轮、第二张紧轮,所述主动轮与第一从动轮之间通过第一皮带传动,所述第一张紧轮压紧所述第一皮带,所述第一从动轮与第二从动轮通过第二皮带传动,所述第二张紧轮压紧所述第二皮带,所述第二从动轮与所述切割抛料装置的转轴通过第三皮带传动。

2. 根据权利要求1所述的带秸秆回收的收割机,其特征在于,所述支撑架包括底部的底座及连接于底座上的侧向支架,所述切割粉碎装置的外壳体底面固定于底座,所述侧向支架上连有横杆,所述横杆一端连接旋转架。

3. 根据权利要求1所述的带秸秆回收的收割机,其特征在于,所述切割抛料装置包括辊轮及刀片,所述辊轮上设有多个通孔,所述刀片沿辊轮外轮廓呈螺旋排列。

一种带秸秆回收的收割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收割机,尤其涉及一种带秸秆回收的收割机。

背景技术

[0002] 针对农业废弃秸秆回收利用的问题由来已久,其中将秸秆饲料化是目前推行的方法之一。当收割机将粮食收上来后,分拣后的秸秆会从收割机排出落到农田上,由此秸秆表面会粘上田间的泥土、砂石等污秽,而这些成分无法被牲畜消化吸收,在后续工序中要做表面清理工序,要不然严重影响最终的饲料质量。再有,落入到农田的秸秆收集时需要人工拾取,工作劳动强度大,且效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能保证秸秆回收清洁,且高效省力的新型收割机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带秸秆回收的收割机,包括机架、收割装置、进料输送装置、脱料装置、分离装置、秸秆输送装置、履带、驾驶室及设于机架上的驱动马达,所述收割装置置于机架前端、所述输送装置正对收割装置的进料口,所述输送装置的出料端正对脱料装置,所述分离装置置于脱料装置后方,所述秸秆输送装置置于分离装置下方,所述履带设于机架底部,所述驾驶室设于机架侧面;所述机架上还设有切割粉碎装置、装袋装置、传动组件及设于机架尾部连有支撑架;

[0005] 所述切割粉碎装置包括外壳体、设于外壳体下端正对所述分离装置的进料口、设于外壳体内腔的切割抛料装置及设于外壳体上端的出料口,所述切割抛料装置中部设有转轴,所述外壳体下端固定于支撑架;

[0006] 所述装袋装置包括旋转架及用以驱动旋转架的电机,所述旋转架与支撑架相连,所述旋转架上设有多个挂钩,所述挂钩均匀分布在旋转架的外围,所述旋转架置于所述外壳体的出料口下方;

[0007] 所述传动组件包括设于驱动马达主轴上的主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一张紧轮、第二张紧轮,所述主动轮与第一从动轮之间通过第一皮带传动,所述第一张紧轮压紧所述第一皮带,所述第一从动轮与第二从动轮通过第二皮带传动,所述第二张紧轮压紧所述第二皮带,所述第二从动轮与所述切割抛料装置的转轴通过第三皮带传动。

[0008] 进一步的,所述支撑架包括底部的底座及连接于底座上的侧向支架,所述切割粉碎装置的外壳体底面固定于底座,所述侧向支架上连有横杆,所述横杆一端连接旋转架。

[0009] 进一步的,所述旋转架上设有多个挂钩,所述挂钩均匀分布在旋转架的外围。

[0010] 进一步的,所述切割抛料装置包括辊轮及刀片,所述辊轮上设有多个通孔,所述刀片沿辊轮外轮廓呈螺旋排列。

[0011] 通过本实用新型所述的技术方案,其实现的有益效果如下:采用在收割机上通过支架安装切割粉碎装置及装袋装置,动力来源由收割机的马达通过皮带及多个从动轮将动

力传输至切割粉碎装置,切割粉碎装置正对秸秆输送装置设置,收割机产出的秸秆直接进入切割粉碎装置中进行切割粉碎处理,不会落入到田间,从而不会对秸秆造成二次污染,也消除了人工拾取秸秆工序,切割完成的颗粒落到装袋装置,在装袋装置的挂钩上放置打包袋,通过旋转架带动打包袋依次旋转到落料位置,进行逐个填装,实现将秸秆颗粒的自动装袋。整个装置设计实用合理,工作效率高,适合大规模推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述带秸秆回收的收割机的立体结构示意图;

[0013] 图2为切割粉碎装置的局部剖视图;

[0014] 图3为装袋装置的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-3所示,所述一种带秸秆回收的收割机,包括机架、收割装置1、进料输送装置2、脱料装置4、分离装置、秸秆输送装置、履带8、驾驶室2及设于机架上的驱动马达,所述收割装置1置于机架前端、所述输送装置正对收割装置1的进料口,所述输送装置的出料端正对脱料装置4,所述分离装置置于脱料装置4后方,所述秸秆输送装置置于分离装置下方,所述履带8设于机架底部,所述驾驶室2设于机架侧面;所述机架上还设有切割粉碎装置5、装袋装置6、传动组件及设于机架尾部连有支撑架9;

[0017] 所述切割粉碎装置5包括外壳体、设于外壳体下端正对所述分离装置的进料口、设于外壳体内腔的切割抛料装置503及设于外壳体上端的出料口,所述切割抛料装置中部设有转轴501,所述外壳体下端固定于支撑架9;

[0018] 所述装袋装置6包括旋转架602及用以驱动旋转架602的电机601,所述旋转架602与支撑架9相连,所述旋转架602上设有多个挂钩603,所述挂钩603均匀分布在旋转架602的外围,所述旋转架602置于所述外壳体的出料口下方;

[0019] 所述传动组件包括设于驱动马达主轴上的主动轮701、第一从动轮704、第二从动轮707、第一张紧轮702、第二张紧轮705,所述主动轮701与第一从动轮704之间通过第一皮带703传动,所述第一张紧轮702压紧所述第一皮带703,所述第一从动轮704与第二从动轮707通过第二皮带706传动,所述第二张紧轮705压紧所述第二皮带706,所述第二从动轮707与所述切割抛料装置的转轴通过第三皮带708传动。

[0020] 所述支撑架9包括底部的底座及连接于底座上的侧向支架,所述切割粉碎装置5的外壳体底面固定于底座,所述侧向支架上连有横杆,所述横杆一端连接旋转架602。

[0021] 所述旋转架602上设有多个挂钩603,所述挂钩603均匀分布在旋转架602的外围。

[0022] 所述切割抛料装置包括辊轮502及刀片,所述辊轮502上设有多个通孔,所述刀片沿辊轮502外轮廓呈螺旋排列。

[0023] 通过本实用新型所述的技术方案,其实现的有益效果如下:采用在收割机上通过

支架安装切割粉碎装置5及装袋装置6,动力来源由切割机的马达通过皮带及多个从动轮将动力传输至切割粉碎装置5,切割粉碎装置5正对秸秆输送装置设置,收割机产生的秸秆直接进入切割粉碎装置5中进行切割粉碎处理,不会落入田间,从而不会对秸秆造成二次污染,也消除了人工拾取秸秆工序,切割完成的颗粒落到装袋装置6,在装袋装置6的挂钩603上放置打包袋,通过旋转架602带动打包袋依次旋转至落料位置,进行逐个填装,实现将秸秆颗粒的自动装袋。整个装置设计实用合理,工作效率高,适合大规模推广。

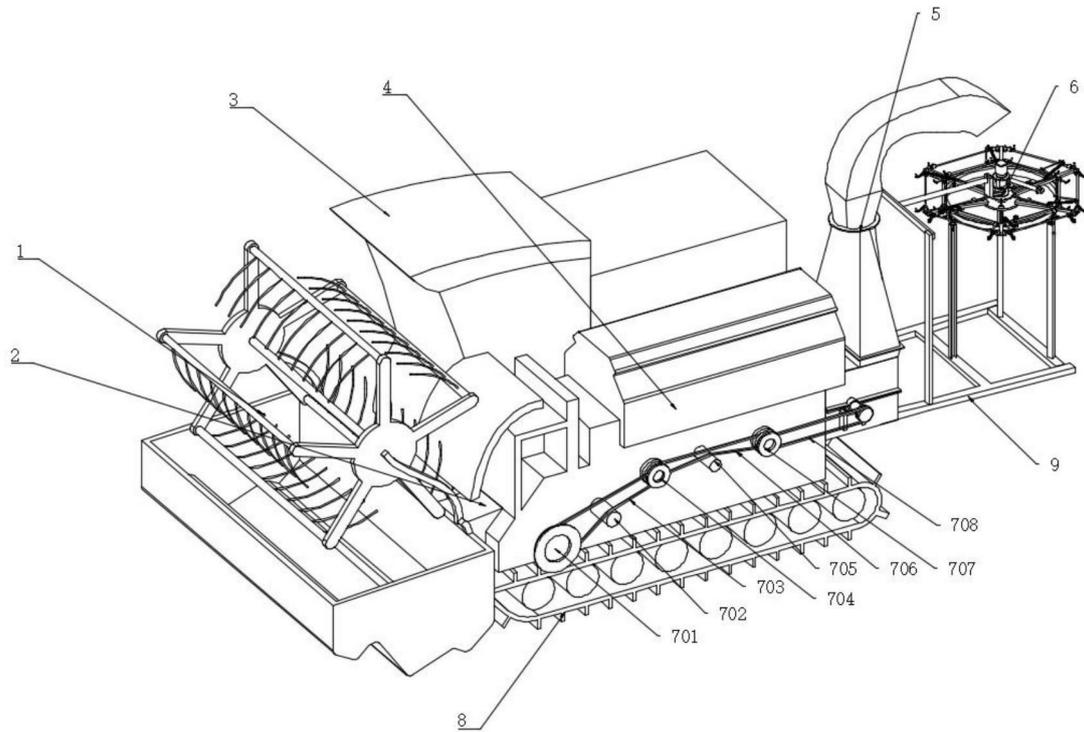


图1

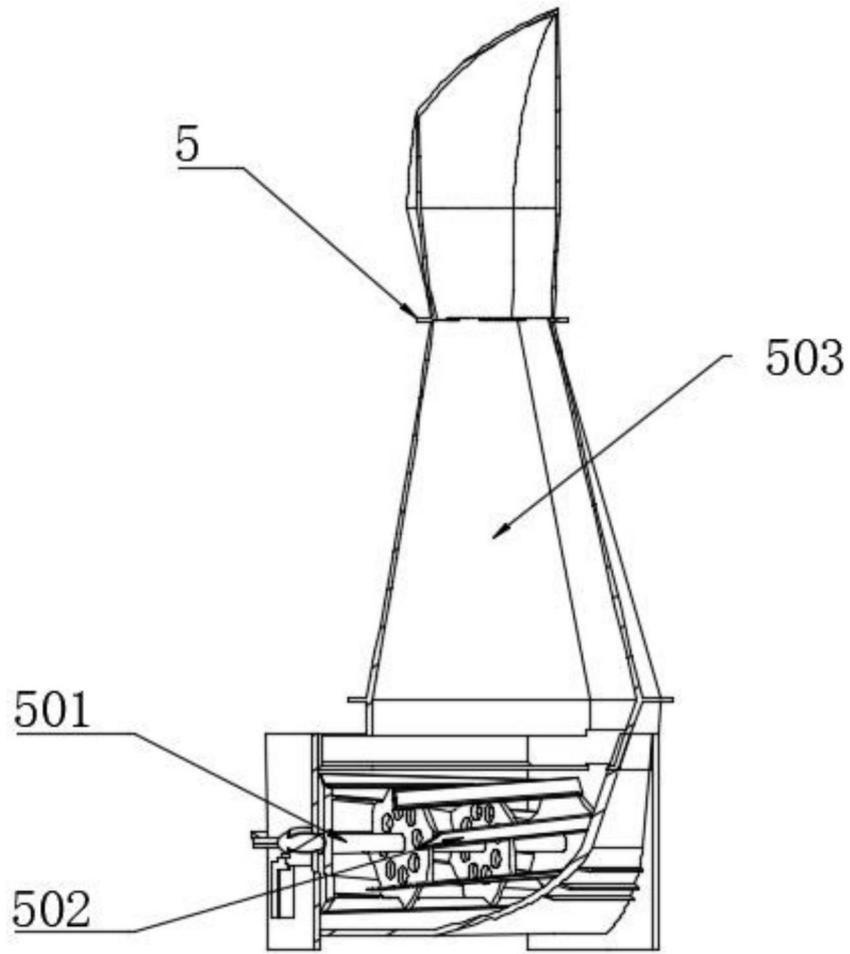


图2

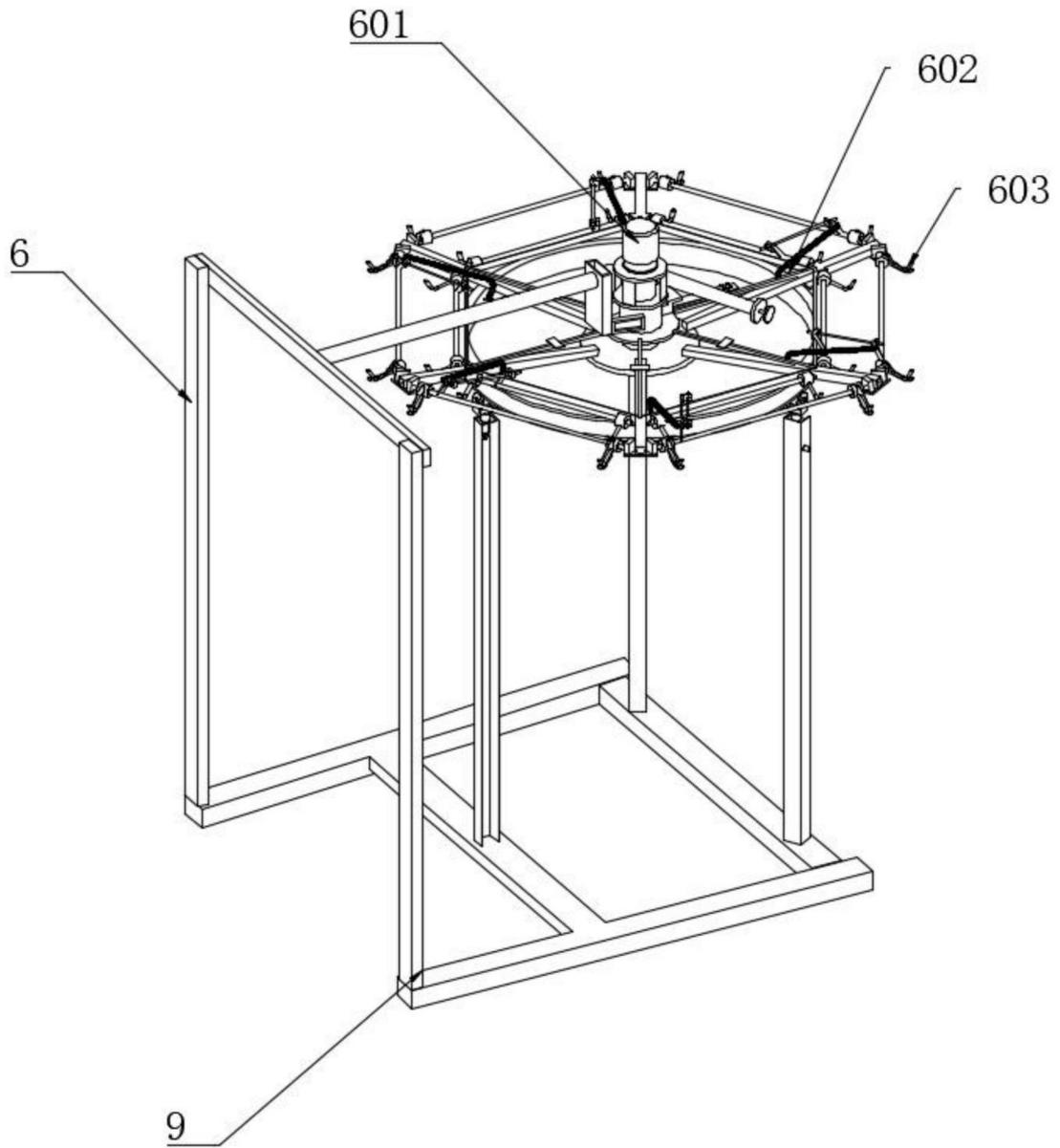


图3