



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210415641 U

(45)授权公告日 2020. 04. 28

(21)申请号 201920578719.1

(22)申请日 2019.04.25

(73)专利权人 河北名宏新能源有限公司

地址 050000 河北省石家庄市鹿泉区铜冶
镇南张庄村西青银高速辅道西侧

(72)发明人 范凯辉

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 尚欣

(51)Int.Cl.

B30B 11/26(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

B30B 15/08(2006.01)

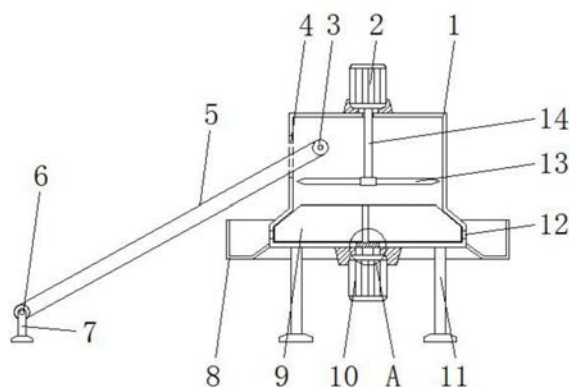
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种皮带式秸秆压块机

(57)摘要

本实用新型公开了一种皮带式秸秆压块机，包括压块机本体、第一电机、进料口、传送带、第二电机和第三电机，所述压块机本体上表面安装有第一电机，所述第一电机下表面安装有第一转动轴，所述第一转动轴下端外壁焊接有粉碎轮，所述压块机本体上端一侧外壁开设有进料口，所述进料口内部嵌入安装有传送带，所述压块机本体上端一侧外壁安装有第三电机，所述第三电机一侧外壁转动安装有第二转动轴，所述压块机本体底端外壁安装有第二电机，所述第二电机上表面转动安装有第三转动轴，所述第三转动轴上端外壁焊接有挤压板。本实用新型通过设置传送带将秸秆传输至压块机本体中，并通过粉碎轮进行粉碎，从而提高了压块的质量，加快了秸秆的传输速度。



1. 一种皮带式秸秆压块机,包括压块机本体(1)、第一电机(2)、进料口(4)、传送带(5)、第二电机(10)和第三电机(15),其特征在于:所述压块机本体(1)上表面安装有第一电机(2),所述第一电机(2)下表面转动安装有贯穿压块机本体(1)的第一转动轴(14),所述第一转动轴(14)下端外壁焊接有粉碎轮(13),所述压块机本体(1)上端一侧外壁开设有进料口(4),所述进料口(4)内部嵌入安装有传送带(5),所述传送带(5)两端分别安装有主动轮(3)和从动轮(6),所述主动轮(3)位于压块机本体(1)上端内部,所述压块机本体(1)上端一侧外壁安装有第三电机(15),所述第三电机(15)一侧外壁转动安装有贯穿压块机本体(1)外壁的第二转动轴(17),所述第二转动轴(17)贯穿主动轮(3),所述压块机本体(1)底端外壁安装有第二电机(10),所述第二电机(10)上表面转动安装有贯穿压块机本体(1)底端内壁的第三转动轴(19),所述第三转动轴(19)上端外壁焊接有呈圆形阵列分布的挤压板(9),所述压块机本体(1)下端外壁安装有集料斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带式秸秆压块机,其特征在于:所述从动轮(6)两端外壁安装有第一支撑腿(7),所述压块机本体(1)下表面焊接有呈矩形阵列分布的第二支撑腿(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种皮带式秸秆压块机,其特征在于:所述第一电机(2)、第二电机(10)和第三电机(15)均通过连接块(18)与压块机本体(1)外壁相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种皮带式秸秆压块机,其特征在于:所述压块机本体(1)下端外壁开设有呈圆形阵列分布的出料口(12),且挤压板(9)与出料口(12)相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种皮带式秸秆压块机,其特征在于:所述压块机本体(1)底端内壁圆心位置处嵌入安装有轴承(20),且第三转动轴(19)插接在轴承(20)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种皮带式秸秆压块机,其特征在于:所述压块机本体(1)上端内壁安装有对称分布的限位块(16),所述第二转动轴(17)插接在限位块(16)内部。

一种皮带式秸秆压块机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆压块设备技术领域,具体为一种皮带式秸秆压块机。

背景技术

[0002] 秸秆压块机主要用于加工秸秆、稻草、花生壳、玉米芯等农作物秸秆等废弃物,也可用于加工树枝、树皮、锯末等废弃物的专用设备。可对秸秆等物料进行再利用,减少焚烧秸秆废料造成的环境污染。在对秸秆进行压块之前,需要对秸秆进行粉碎,传统的秸秆压块机需要在进料之前进行粉碎,则需要额外增加一道粉碎秸秆步骤,大大增加了企业生产成本,并且不能够进行户外实地使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种皮带式秸秆压块机,具备进料时对秸秆进行粉碎的优点,解决了进料时不能对秸秆进行粉碎的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种皮带式秸秆压块机,包括压块机本体、第一电机、进料口、传送带、第二电机和第三电机,所述压块机本体上表面安装有第一电机,所述第一电机下表面转动安装有贯穿压块机本体的第一转动轴,所述第一转动轴下端外壁焊接有粉碎轮,所述压块机本体上端一侧外壁开设有进料口,所述进料口内部嵌入安装有传送带,所述传送带两端分别安装有主动轮和从动轮,所述主动轮位于压块机本体上端内部,所述压块机本体上端一侧外壁安装有第三电机,所述第三电机一侧外壁转动安装有贯穿压块机本体外壁的第二转动轴,所述第二转动轴贯穿主动轮,所述压块机本体底端外壁安装有第二电机,所述第二电机上表面转动安装有贯穿压块机本体底端内壁的第三转动轴,所述第三转动轴上端外壁焊接有呈圆形阵列分布的挤压板,所述压块机本体下端外壁安装有集料斗。

[0005] 优选的,所述从动轮两端外壁安装有第一支撑腿,所述压块机本体下表面焊接有呈矩形阵列分布的第二支撑腿。

[0006] 优选的,所述第一电机、第二电机和第三电机均通过连接块与压块机本体外壁相连接。

[0007] 优选的,所述压块机本体下端外壁开设有呈圆形阵列分布的出料口,且挤压板与出料口相对应。

[0008] 优选的,所述压块机本体底端内壁圆心位置处嵌入安装有轴承,且第三转动轴插接在轴承内部。

[0009] 优选的,所述压块机本体上端内壁安装有对称分布的限位块,所述第二转动轴插接在限位块内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置传送带,达到了对秸秆进行运输的效果,在压块机本体运转时,工作人员可将秸秆放置在传送带上,传送带通过第三电机带动主动轮旋转,主动轮驱

动传送带进行转动,将传送带上的秸秆物料传送至压块机本体内部,加快了物料运输的速度,同时减轻了工作人员的劳动强度。

[0012] 2、本实用新型通过设置粉碎轮,达到了对秸秆进行粉碎的效果,秸秆通过传送带进入压块机本体内部时,秸秆通过重力掉落至粉碎轮上方,第一电机带动粉碎轮高速旋转,粉碎轮可将秸秆打碎,将秸秆打碎成小颗粒状,便于挤压板旋转对秸秆进行压块操作,实际压块效果更好,无需额外增加秸秆粉碎设备,可减少生产的成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的粉碎轮俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图1中A结构放大示意图;

[0016] 图4为本实用新型的挤压板俯视结构示意图。

[0017] 图中:1、压块机本体;2、第一电机;3、主动轮;4、进料口;5、传送带;6、从动轮;7、第一支撑腿;8、集料斗;9、挤压板;10、第二电机;11、第二支撑腿;12、出料口;13、粉碎轮;14、第一转动轴;15、第三电机;16、限位块;17、第二转动轴;18、连接块;19、第三转动轴;20、轴承。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种皮带式秸秆压块机,包括压块机本体1、第一电机2、进料口4、传送带5、第二电机10和第三电机15,压块机本体1上表面安装有第一电机2,第一电机2下表面转动安装有贯穿压块机本体1的第一转动轴14,第一转动轴14下端外壁焊接有粉碎轮13,秸秆通过传送带5进入压块机本体1内部时,秸秆通过重力掉落至粉碎轮13上方,第一电机2带动粉碎轮13高速旋转,粉碎轮13可将秸秆打碎,将秸秆打碎成小颗粒状,便于挤压板9旋转对秸秆进行压块操作,实际压块效果更好,无需额外增加秸秆粉碎设备,可减少生产的成本。

[0022] 压块机本体1上端一侧外壁开设有进料口4,进料口4内部嵌入安装有传送带5,传送带5两端分别安装有主动轮3和从动轮6,主动轮3位于压块机本体1上端内部,从动轮6两端外壁安装有第一支撑腿7,压块机本体1下表面焊接有呈矩形阵列分布的第二支撑腿11。压块机本体1上端一侧外壁安装有第三电机15,第三电机15一侧外壁转动安装有贯穿压块机本体1外壁的第二转动轴17,第二转动轴17贯穿主动轮3,压块机本体1上端内壁安装有对称分布的限位块16,第二转动轴17插接在限位块16内部,限位块16可对第二转动轴17进行限位,从而对传送带5的主动轮3进行限位,保障传送带5的正常运转。在压块机本体1运转时,工作人员可将秸秆放置在传送带5上,传送带5通过第三电机15带动主动轮3旋转,主动轮3驱动传送带5进行转动,将传送带5上的秸秆物料传送至压块机本体1内部,加快了物料运输的速度,同时减轻了工作人员的劳动强度。

[0023] 压块机本体1底端外壁安装有第二电机10,第一电机2、第二电机10和第三电机15均通过连接块18与压块机本体1外壁相连接,第一电机2采用Y80M1-2型,第二电机10和第三电机15均采用Y90L-2型,通过型号查找所属技术人员直接在市场上进行采购,在需要了解该型号设备时可直接翻看查找技术说明书进行了解,因此该设备不进行赘述。压块机本体1底端内壁圆心位置处嵌入安装有轴承20,且第三转动轴19插接在轴承20内部,轴承20增加了第三转动轴19的转动流畅度,减少了第三转动轴19的机械磨损,延长了第三转动轴19的使用寿命。第二电机10上表面转动安装有贯穿压块机本体1底端内壁的第三转动轴19,第三转动轴19上端外壁焊接有呈圆形阵列分布的挤压板9,压块机本体1下端外壁开设有呈圆形阵列分布的出料口12,且挤压板9与出料口12相对应,压块机本体1下端外壁安装有集料斗8,当粉碎后的秸秆掉落至压块机本体1内部底端时,第二电机10带动挤压板9转动,挤压板9表面采用圆弧形设计,可将秸秆颗粒汇集在挤压板9与压块机本体1内壁的边缘处,随着挤压板9的转动,将秸秆颗粒挤压出出料口12,并由于出料口12的形状固定的,则挤出的秸秆呈矩形块状,挤压出的秸秆块通过集料斗8进行收集,并由工作人员集中处理。

[0024] 工作原理:在压块机本体1运转时,工作人员可将秸秆放置在传送带5上,传送带5通过第三电机15带动主动轮3旋转,限位块16可对第二转动轴17进行限位,从而对传送带5的主动轮3进行限位,保障传送带5的正常运转。主动轮3驱动传送带5进行转动,将传送带5上的秸秆物料传送至压块机本体1内部,加快了物料运输的速度,同时减轻了工作人员的劳动强度。秸秆通过传送带5进入压块机本体1内部时,秸秆通过重力掉落至粉碎轮13上方,第一电机2带动粉碎轮13高速旋转,粉碎轮13可将秸秆打碎,将秸秆打碎成小颗粒状,便于挤压板9旋转对秸秆进行压块操作,实际压块效果更好,无需额外增加秸秆粉碎设备,可减少生产的成本。当粉碎后的秸秆掉落至压块机本体1内部底端时,第二电机10带动挤压板9转动,挤压板9表面采用圆弧形设计,可将秸秆颗粒汇集在挤压板9与压块机本体1内壁的边缘处,随着挤压板9的转动,将秸秆颗粒挤压出出料口12,并由于出料口12的形状固定的,则挤出的秸秆呈矩形块状,挤压出的秸秆块通过集料斗8进行收集,并由工作人员集中处理。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

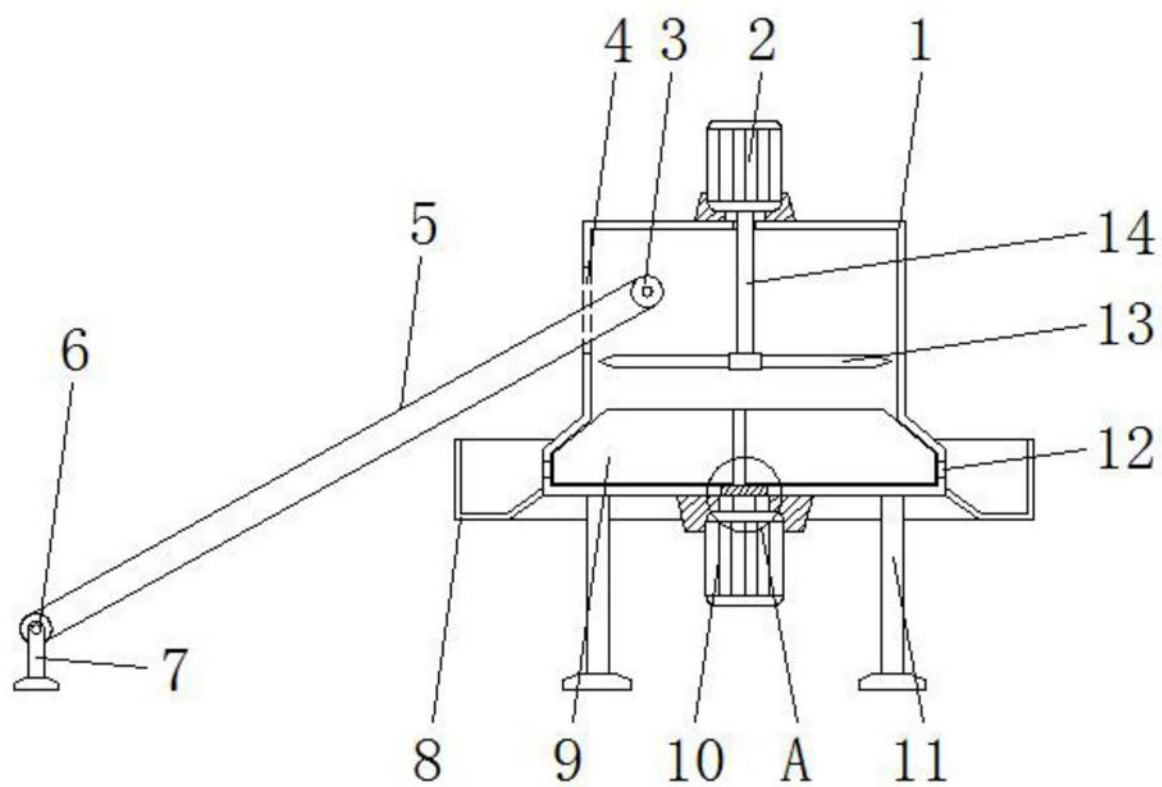


图1

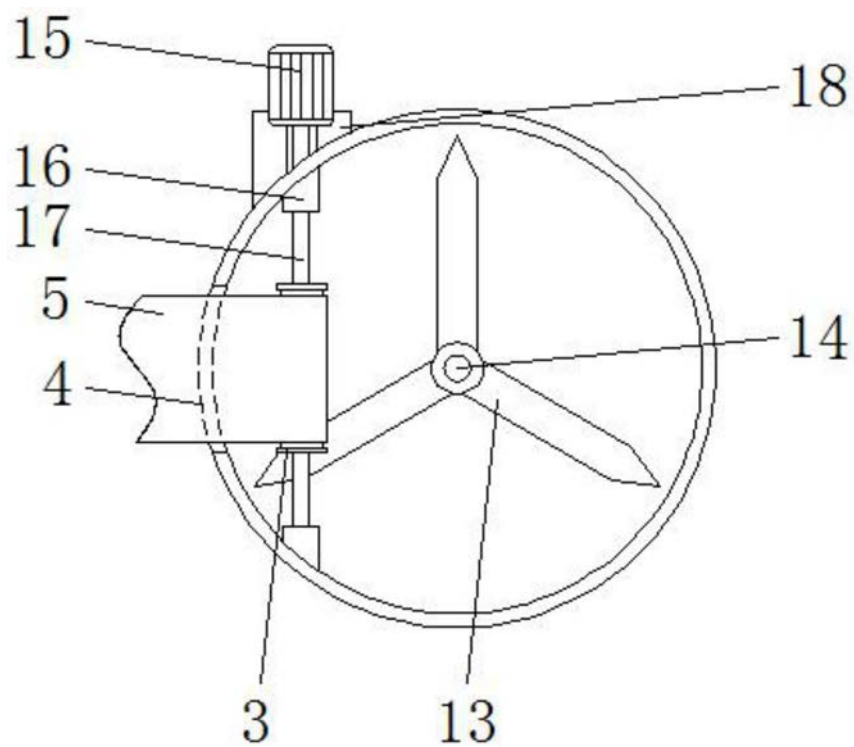


图2

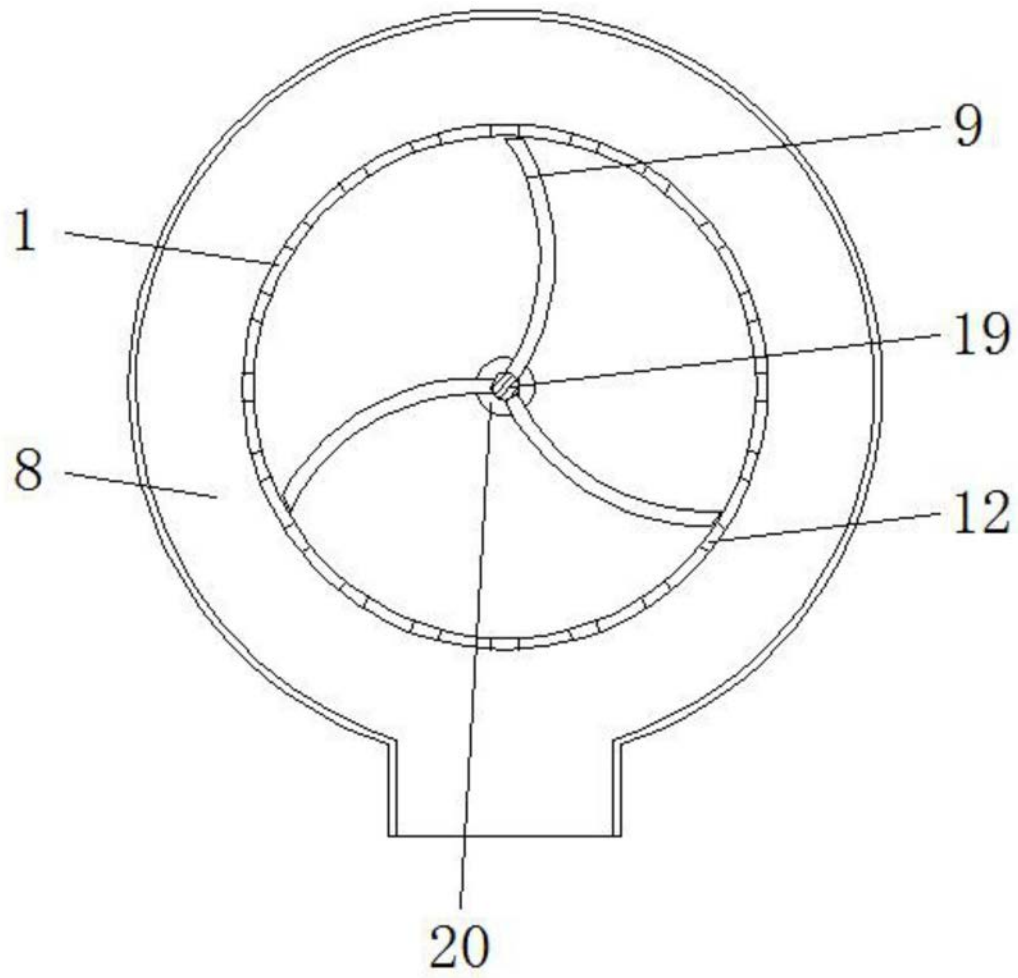


图4