(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220235481 U
(45)授权公告日 2023.12.26

(21)申请号 202321760246.X

(22)申请日 2023.07.06

(73)专利权人 吴玉权
地址 137200 吉林省白城市通榆县八面乡宏大村一社

(72)发明人 吴玉权

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 关磊

(51)Int.Cl.
A01F 29/00(2006.01)
A01F 29/09(2010.01)
A01F 15/02(2006.01)
A01F 15/08(2006.01)
A01F 15/14(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)

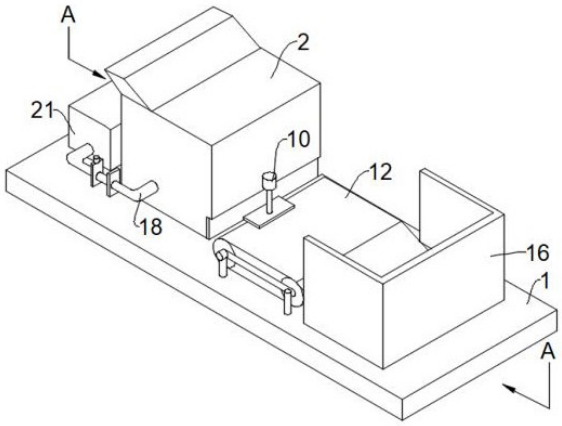
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种农机用秸秆粉碎设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种农机用秸秆粉碎设备,包括用于固定各装置的底座,所述底座上侧安装有农机用的柜体,所述柜体上开设有帮助秸秆输送的进料口,所述柜体内部安装有帮助粉碎完成的秸秆进行运输的输料板,所述输料板上安装有帮助秸秆压缩的液压杆,所述液压杆输出端安装有用于压缩的压板,所述柜体内部安装有与柜体内壁相焊接的第三伸缩杆,所述柜体外侧焊接有帮助出料的第一伸缩杆,所述第一伸缩杆输出端焊接有与柜体内壁滑动连接的挡板,所述底座上安装有与柜体相连的输送装置,所述输送装置出料处安装有送料板,所述送料板上安装有用于收料的储料箱,该装置通过输料板、液压杆和压板来实现对秸秆的压缩。



CN 220235481 U

1.一种农机用秸秆粉碎设备,包括用于固定各装置的底座(1),其特征在于:所述底座(1)上侧安装有农机用的柜体(2),所述柜体(2)上开设有帮助秸秆输送的进料口(3),所述柜体(2)内部安装有帮助粉碎完成的秸秆进行运输的输料板(7),所述输料板(7)上安装有帮助秸秆压缩的液压杆(8),所述液压杆(8)输出端安装有用于压缩的压板(9),所述柜体(2)内部安装有与柜体(2)内壁相焊接的第三伸缩杆(25),所述第三伸缩杆(25)输出端焊接有帮助压缩完成秸秆出料的推板(26),所述柜体(2)外侧焊接有帮助出料的第一伸缩杆(10),所述第一伸缩杆(10)输出端焊接有与柜体(2)内壁滑动连接的挡板(11),所述底座(1)上安装有与柜体(2)相连的输送装置(12),所述输送装置(12)出料处安装有送料板(13),所述送料板(13)靠近底座(1)的一侧焊接有轴承(14),所述轴承(14)上转动连接有与底座(1)相焊接的第二伸缩杆(15),所述送料板(13)上安装有用于收料的储料箱(16)。

2.根据权利要求1所述的一种农机用秸秆粉碎设备,其特征在于:所述柜体(2)外侧安装有多个用于秸秆粉碎的第一电机(6),所述第一电机(6)输出端固定连接有贯穿柜体(2)的转轴(5),所述转轴(5)上套接有用于粉碎的粉碎轮(4)。

3.根据权利要求2所述的一种农机用秸秆粉碎设备,其特征在于:所述柜体(2)底侧安装有第一过滤板(17),所述第一过滤板(17)上安装有用于送水的输水管(18)。

4.根据权利要求3所述的一种农机用秸秆粉碎设备,其特征在于:所述输水管(18)上安装有可拆卸的第二过滤板(19),所述输水管(18)远离柜体(2)的一端安装有第一水泵(20)。

5.根据权利要求4所述的一种农机用秸秆粉碎设备,其特征在于:所述第一水泵(20)输出端安装有用于储水的水箱(21),所述水箱(21)上侧安装有用于输水的第二水泵(22)。

6.根据权利要求5所述的一种农机用秸秆粉碎设备,其特征在于:所述第二水泵(22)输出端安装有送水管(23),所述送水管(23)远离第二水泵(22)的一端安装有避免秸秆扬尘的喷水口(24)。

一种农机用秸秆粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于秸秆粉碎技术领域,尤其是一种农机用秸秆粉碎设备。

背景技术

[0002] 农业机械是指在作物种植业和畜牧业生产过程中,以及农、畜产品初加工和处理过程中所使用的各种机械,农业机械包括农用动力机械、农田建设机械、土壤耕作机械、种植和施肥机械、植物保护机械、农田排灌机械、作物收获机械、农产品加工机械、畜牧业机械和农业运输机械等。

[0003] 目前的农机用秸秆粉碎设备都通过蛇皮袋等袋子来将粉碎完成的秸秆来进行储存收纳,但是粉碎完成的秸秆占取空间过大,且需要工作人员在输料口来进行等待输送,使得需要较多的工作人员,工作效率低下。

[0004] 比如现有技术的中国专利号为:CN1 08605529A的一种农机用秸秆粉碎设备,其:“该装置通过粉碎仓内部设置的两个粉碎辊用于秸秆的粉碎,提高了粉碎的效率,维修口方便粉碎设备进行维修,提高了维修保养的便捷性,进料仓与粉碎仓通过缓冲肋板进行连接,提高了进料仓更换的便捷性及适用范围,结构简单,性价比高。”

[0005] 其就存在这样的问题,都通过蛇皮袋等袋子来将粉碎完成的秸秆来进行储存收纳,但是粉碎完成的秸秆占取空间过大,且需要工作人员在输料口来进行等待输送,使得需要较多的工作人员,工作效率低下。

[0006] 因此针对这一现状,迫切需要设计和生产一种农机用秸秆粉碎设备,以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种农机用秸秆粉碎设备,以解决背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农机用秸秆粉碎设备,包括用于固定各装置的底座,所述底座上侧安装有农机用的柜体,所述柜体上开设有帮助秸秆输送的进料口,所述柜体内部安装有帮助粉碎完成的秸秆进行运输的输料板,所述输料板上安装有帮助秸秆压缩的液压杆,所述液压杆输出端安装有用于压缩的压板,所述柜体内部安装有与柜体内壁相焊接的第三伸缩杆,所述第三伸缩杆输出端焊接有帮助压缩完成秸秆出料的推板,所述柜体外侧焊接有帮助出料的第一伸缩杆,所述第一伸缩杆输出端焊接有与柜体内壁滑动连接的挡板,所述底座上安装有与柜体相连的输送装置,所述输送装置出料处安装有送料板,所述送料板靠近底座的一侧焊接有轴承,所述轴承上转动连接有与底座相焊接的第二伸缩杆,所述送料板上安装有用于收料的储料箱。

[0009] 优选的,所述柜体外侧安装有多个用于秸秆粉碎的第一电机,所述第一电机输出端固定连接有贯穿柜体的转轴,所述转轴上套接有用于粉碎的粉碎轮。

[0010] 优选的,所述柜体底侧安装有第一过滤板,所述第一过滤板上安装有用于送水的

输水管。

[0011] 优选的,所述输水管上安装有可拆卸的第二过滤板,所述输水管远离柜体的一端安装有第一水泵。

[0012] 优选的,所述第一水泵输出端安装有用于储水的水箱,所述水箱上侧安装有用于输水的第二水泵。

[0013] 优选的,所述第二水泵输出端安装有送水管,所述送水管远离第二水泵的一端安装有避免秸秆扬尘的喷水口。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0015] 该农机用秸秆粉碎设备,通过输料板、液压杆和压板来实现对秸秆的压缩,避免粉碎完成的秸秆占取空间过大,浪费储存空间,消耗过大资源,通过第三伸缩杆、推板、输水装置、第二伸缩杆、送料板和储料箱来实现对压缩完成的秸秆的运输和储料,通过第二伸缩杆、送料板和轴承来实现对压缩完成秸秆的码放,加快了工作效率,减少人力消耗。

[0016] 该农机用秸秆粉碎设备,通过水箱、第二水泵、送水管和喷水口来实现对秸秆的浸湿,避免了在进行秸秆粉碎后秸秆废屑飘散,污染环境,影响工作人员的身体健康,通过第一过滤板、输水管、第二过滤板和第一水泵来将剩余的水进行过滤后重新输送回水箱内,减少了资源的消耗。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的主视图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A-A方向的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型的俯视图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 图中:1、底座;2、柜体;3、进料口;4、粉碎轮;5、转轴;6、第一电机;7、输料板;8、液压杆;9、压板;10、第一伸缩杆;11、挡板;12、输送装置;13、送料板;14、轴承;15、第二伸缩杆;16、储料箱;17、第一过滤板;18、输水管;19、第二过滤板;20、第一水泵;21、水箱;22、第二水泵;23、送水管;24、喷水口;25、第三伸缩杆;26、推板。

具体实施方式

[0024] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0025] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0026] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0027] 为了解决上述提出的问题,如图1至图4所示的一种农机用秸秆粉碎设备,包括用于固定各装置的底座1,底座1上侧安装有农机用的柜体2,柜体2下安装有支撑杆与底座1相连,柜体2上开设有帮助秸秆输送的进料口3,进料口3为倾斜状,柜体2内部安装有帮助粉碎完成的秸秆进行运输的输料板7,输料板7上开设有与推板26重合的区域,输料板7上安装有帮助秸秆压缩的液压杆8,液压杆8输出端安装有用于压缩的压板9,压板9可完全将柜体1底板压缩,柜体2内部安装有与柜体2内壁相焊接的第三伸缩杆25,第三伸缩杆25输出端焊接有帮助压缩完成秸秆出料的推板26,柜体2外侧焊接有帮助出料的第一伸缩杆10,第一伸缩杆10输出端焊接有与柜体2内壁滑动连接的挡板11,柜体2内壁开设有卡槽来和挡板11滑动连接,底座1上安装有与柜体2相连的输送装置12,输送装置12上设置有传送带、转轴、电机和支撑杆,输送装置12出料处安装有送料板13,送料板13靠近底座1的一侧焊接有轴承14,轴承14上转动连接有与底座1相焊接的第二伸缩杆15,送料板13上安装有用于收料的储料箱16,储料箱16可在底座1上替换。

[0028] 柜体2外侧安装有多个用于秸秆粉碎的第一电机6,第一电机6输出端固定连接有贯穿柜体2的转轴5,转轴5一端固定连接在第一电机6上另一端转动连接正在柜体内壁,转轴5上套接有用于粉碎的粉碎轮4,两个粉碎轮4相互作用来进行粉碎,柜体2底侧安装有第一过滤板17,第一过滤板17上安装有用于送水的输水管18,输水管18上安装有可拆卸的第二过滤板19,输水管18远离柜体2的一端安装有第一水泵20,第一水泵20输出端安装有用于储水的水箱21,水箱21上侧安装有用于输水的第二水泵22,第二水泵22输出端安装有送水管23,进料口3上设置有多个喷水口24,送水管23远离第二水泵22的一端安装有避免秸秆扬尘的喷水口24。

[0029] 输送装置12、第一水泵20和第二水泵22均设置为现有技术,工作原理、尺寸和型号与本申请的功能无关,故不多做叙述,且均由遥控开关进行控制。

[0030] 工作原理

[0031] 该农机用秸秆粉碎设备,在使用过程中启动第二水泵22来将水箱21内水进行运输,通过送水管23来将水通过喷水口24来将秸秆浸湿,启动第一电机6带动转轴5和粉碎轮4来将秸秆粉碎,启动液压杆8带动压板来将秸秆进行压缩,水通过第一过滤板17、输水管18和第一水泵20来将水重新输送会水箱21内,压缩完成后启动第一伸缩杆10来将挡板11拉起,启动第三伸缩杆25推动推板26将压缩完成的秸秆推至输送装置12上,通过输送装置12将秸秆运输至送料板13上,通过送料板13将秸秆运输至储料箱16内。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

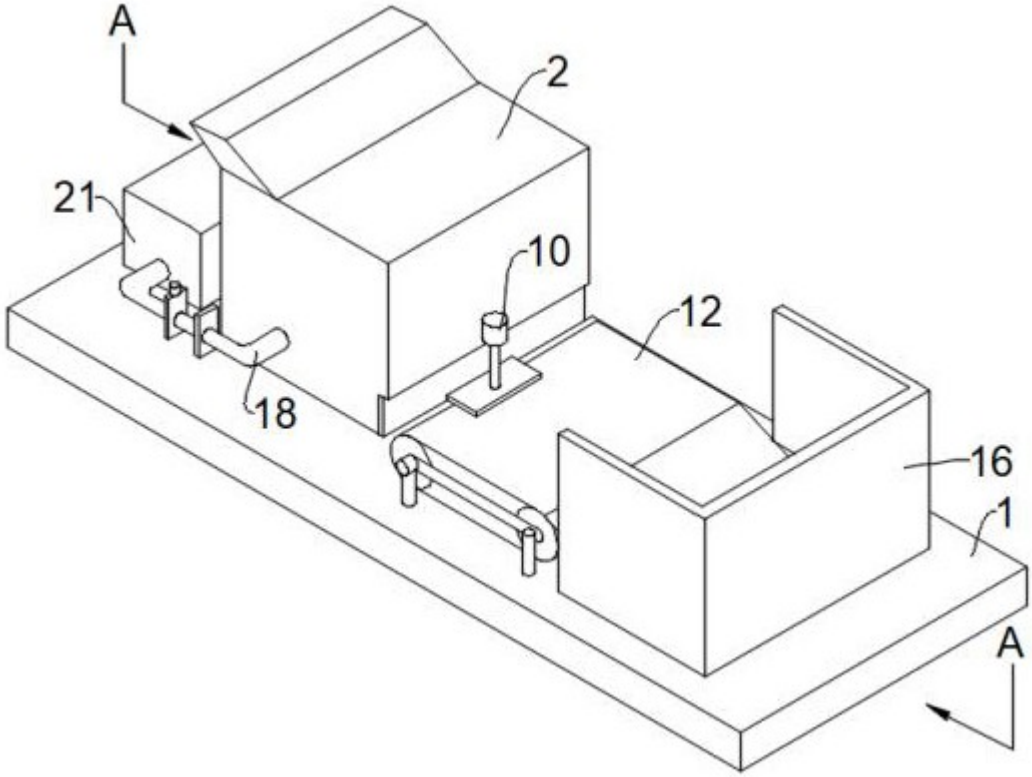


图 1

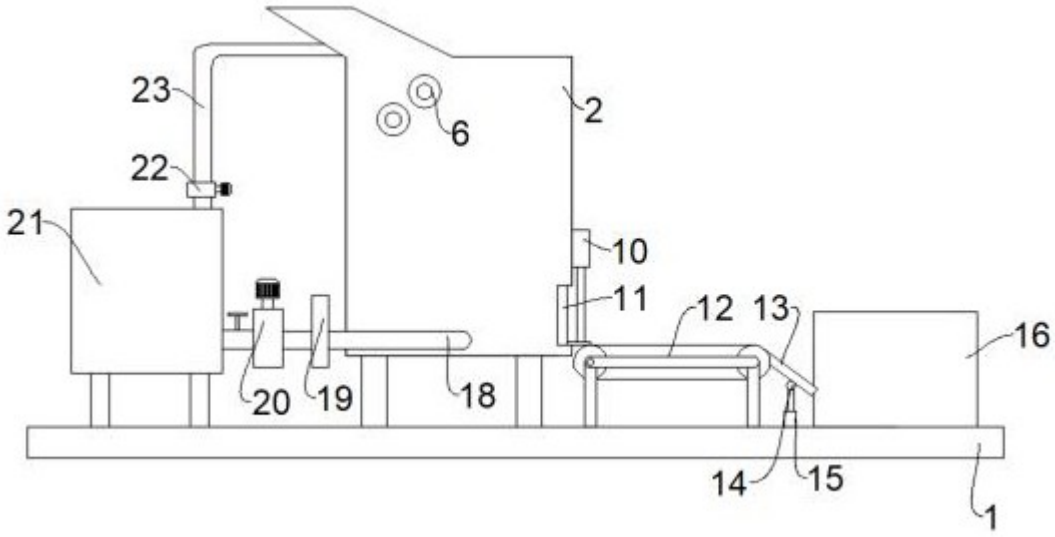


图 2

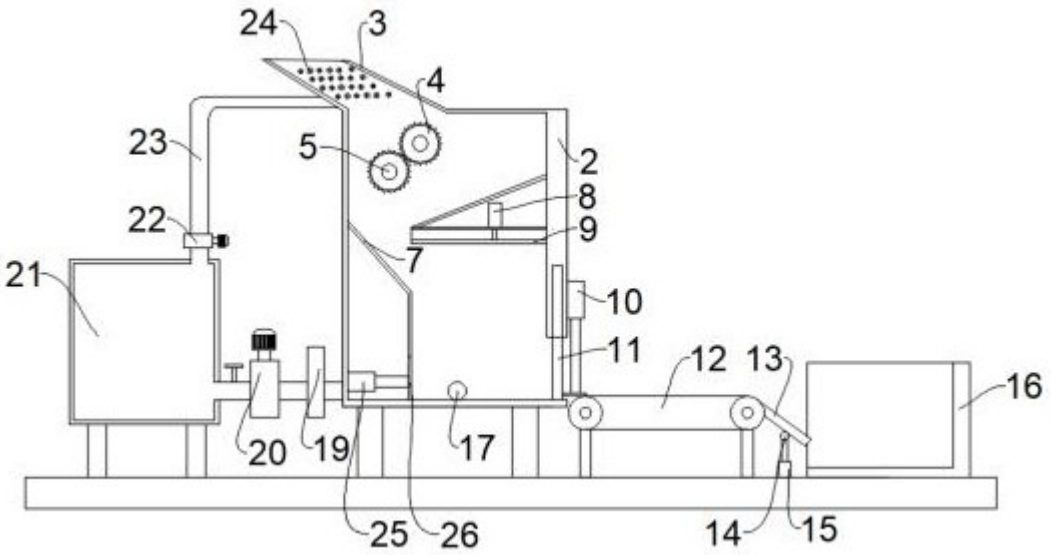

24
3
4
23
5
2
8
22
9
7
21
10
11
12
13
16
20
19
17
25
26
14
15

图 3

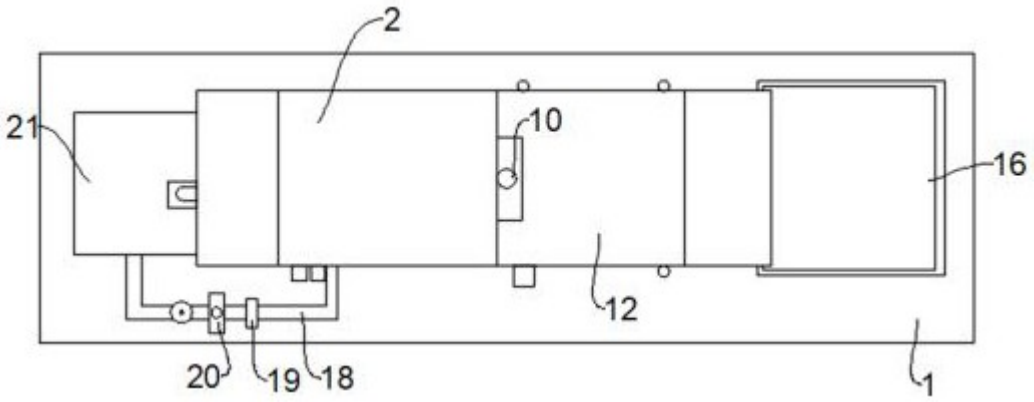

2
21
10
16
12
20
19
18
1

图 4