



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206068951 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201620971380.8

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 盐城市新明悦机械制造有限公司

地址 224054 江苏省盐城市亭湖区永丰镇
新永西路266号

(72)发明人 林鑫焱 倪圣发 夏基胜

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242

代理人 王纪营

(51)Int.Cl.

B65G 65/02(2006.01)

B65B 1/06(2006.01)

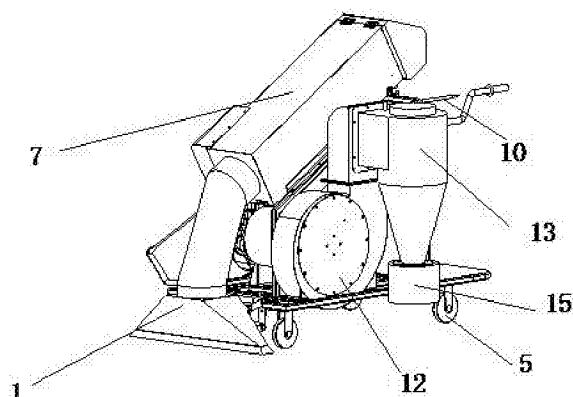
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手推式晒场收谷机

(57)摘要

本实用新型公开了一种手推式晒场收谷机,包括吸嘴、摆架、拉杆和机架;所述吸嘴中空且上下不封闭设置,下端为扁平状,上端为圆管,与摆架通过四个销联接,吸嘴与摆架可绕销相对转动;所述摆架通过两个支座紧固于机架下部,摆架可以绕支座旋转;所述拉杆下端与摆架通过销联接,拉杆与摆架可绕销相对转动,拉杆上端设置在机架上;所述机架下方安装有四个滚轮,机架上端两侧扶手处安装有把手;将在晒场晾晒后的谷物收集装袋过程作业自动化,减轻劳动强度,提高作业效率;具有除尘功能,可以有效去除谷物中混杂的灰尘,提高谷物的纯净度;结构紧凑,体积小,便于操纵。



1. 一种手推式晒场收谷机,其特征在于:包括吸嘴、摆架、拉杆和机架;所述吸嘴中空且上下不封闭设置,下端为扁平状,上端为圆管,与摆架通过四个销联接,吸嘴与摆架可绕销相对转动;所述摆架通过两个支座紧固于机架下部,摆架可以绕支座旋转;所述拉杆下端与摆架通过销联接,拉杆与摆架可绕销相对转动,拉杆上端设置在机架上;所述机架下方安装有四个滚轮,机架上端两侧扶手处安装有把手。

2. 如权利要求1所述手推式晒场收谷机,其特征在于:还包括粮仓、动力转向装置、绞龙和接粮支架;所述粮仓为一箱体,紧固在机架上方,粮仓分为前、中、后三段;所述前段与吸嘴上端相联通,动力转向装置安装在粮仓前段,动力转向装置设置有动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴,动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴相互垂直;所述粮仓中段与前段用隔尘网隔开,隔尘网中间留有圆孔;所述粮仓中段内安装有一圆管,绞龙安装在圆管内,绞龙设置有绞龙输入轴,绞龙输入轴与动力转向装置输出轴相连,中段下方留有一方孔;所述粮仓后段为出粮端,在下方留有出粮口;所述出粮口下方设置接粮支架,接粮支架紧固在机架上。

3. 如权利要求1所述手推式晒场收谷机,其特征在于:还包括风道、风机、除尘器和发动机;所述风道为中空管设置,紧固于机架上,风道入口端与粮仓中段下方方孔相联接;所述风机紧固于机架上,与风道出口端相连通,风机设置有风机输入轴;所述除尘器的入口端与风机的出口端紧固在一起,除尘器与设置的集尘箱相联接;所述发动机紧固在机架下部;所述发动机设置有发动机输出轴,发动机输出轴与风机输入轴、风机输入轴与动力转向装置输入轴都通过皮带和皮带轮相联接,发动机连接设置有油门开关,油门开关设置于一侧把手前方。

一种手推式晒场收谷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业机械领域,特别涉及一种收谷机。

背景技术

[0002] 水稻、小麦等谷物在收割后需要在晒场平铺晒干,晾晒后在收集装袋的过程,传统方法是人工首先用农具将谷物堆积成一堆,再进行装袋,整个过程耗时费力,劳动强度大。目前市场上也出现了不少收谷机,将此过程进行自动化作业,减小了劳动强度,提高了作业效率,但是只有极少数的收谷机具有除尘功能。专利号为CN105016087A的发明专利,公布了一种内置除尘装置的吸谷机,包括机架、风机、除尘器、分离筒和集料箱组成,可以将分离筒内部的稻谷灰尘、碎石进行吸附,防止灰尘、碎石进入集料箱,造成对稻谷沾染了碎石,而无法达到清洁的特点。但是其存在体积大,不便于操纵的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有晒场收谷机普遍不具有除尘功能或极少数具有除尘功能但体积大,不便于操纵的问题,提出一种手推式晒场收谷机。

[0004] 一种手推式晒场收谷机,包括吸嘴、摆架、拉杆和机架;所述吸嘴中空且上下不封闭设置,下端为扁平状,上端为圆管,与摆架通过四个销联接,吸嘴与摆架可绕销相对转动;所述摆架通过两个支座紧固于机架下部,摆架可以绕支座旋转;所述拉杆下端与摆架通过销联接,拉杆与摆架可绕销相对转动,拉杆上端设置在机架上;所述机架下方安装有四个滚轮,机架上端两侧扶手处安装有把手。

[0005] 进一步的,还包括粮仓、动力转向装置、绞龙和接粮支架;所述粮仓为一箱体,紧固在机架上方,粮仓分为前、中、后三段;所述前段与吸嘴上端相联通,动力转向装置安装在粮仓前段,动力转向装置设置有动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴,动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴相互垂直;所述粮仓中段与前段用隔尘网隔开,隔尘网中间留有圆孔;所述粮仓中段内安装有一圆管,绞龙安装在圆管内,绞龙设置有绞龙输入轴,绞龙输入轴与动力转向装置输出轴相连,中段下方留有一方孔;所述粮仓后段为出粮端,在下方留有出粮口;所述出粮口下方设置接粮支架,接粮支架紧固在机架上。

[0006] 进一步的,还包括风道、风机、除尘器和发动机;所述风道为中空管设置,紧固于机架上,风道入口端与粮仓中段下方方孔相联接;所述风机紧固于机架上,与风道出口端相连通,风机设置有风机输入轴;所述除尘器的入口端与风机的出口端紧固在一起,除尘器与设置的集尘箱相联接;所述发动机紧固在机架下部;所述发动机设置有发动机输出轴,发动机输出轴与风机输入轴、风机输入轴与动力转向装置输入轴都通过皮带和皮带轮相联接,发动机连接设置有油门开关,油门开关设置于一侧把手前方。

[0007] 与现有技术相比,具有的有益效果为:1)将在晒场晾晒后的谷物收集装袋过程作业自动化,减轻劳动强度,提高作业效率;

[0008] 2)具有除尘功能,可以有效去除谷物中混杂的灰尘,提高谷物的纯净度;

[0009] 3) 结构紧凑,体积小,便于操纵。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型手推式晒场收谷机的立体图;

[0011] 图2为本实用新型手推式晒场收谷机的立体图;

[0012] 图3为本实用新型手推式晒场收谷机左侧视图;

[0013] 图4为本实用新型手推式晒场收谷机前侧视图;

[0014] 图5为本实用新型手推式晒场收谷机右侧视图;

[0015] 图6为本实用新型手推式晒场收谷机俯视图。

具体实施方式

[0016] 如图所示为本实用新型手推式晒场收谷机的一种实施例,包括吸嘴1、摆架2、拉杆3和机架4;所述吸嘴中空且上下不封闭设置,下端为扁平状,上端为圆管,与摆架通过四个销联接,吸嘴与摆架可绕销相对转动;所述摆架通过两个支座紧固于机架下部,摆架可以绕支座旋转;所述拉杆下端与摆架通过销联接,拉杆与摆架可绕销相对转动,拉杆上端设置在机架上;所述机架下方安装有四个滚轮5,机架上端两侧扶手处安装有把手6。

[0017] 进一步的,还包括粮仓7、动力转向装置8、绞龙9和接粮支架10;所述粮仓为一箱体,紧固在机架上方,粮仓分为前、中、后三段;所述前段与吸嘴上端相联通,动力转向装置安装在粮仓前段,动力转向装置设置有动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴,动力转向装置输出轴与动力转向装置输入轴相互垂直;所述粮仓中段与前段用隔尘网隔开,隔尘网中间留有圆孔;所述粮仓中段内安装有一圆管,绞龙安装在圆管内,绞龙设置有绞龙输入轴,绞龙输入轴与动力转向装置输出轴相连,中段下方留有一方孔;所述粮仓后段为出粮端,在下方留有出粮口;所述出粮口下方设置接粮支架,接粮支架紧固在机架上。

[0018] 进一步的,还包括风道11、风机12、除尘器13和发动机14;所述风道为中空管设置,紧固于机架上,风道入口端与粮仓中段下方方孔相联接;所述风机紧固于机架上,与风道出口端相连通,风机设置有风机输入轴;所述除尘器的入口端与风机的出口端紧固在一起,除尘器与设置的集尘箱15相联接;所述发动机紧固在机架下部;所述发动机设置有发动机输出轴,发动机输出轴与风机输入轴、风机输入轴与动力转向装置输入轴都通过皮带和皮带轮相联接,发动机连接设置有油门开关16,油门开关设置于一侧把手前方。

[0019] 上述的紧固联接方式均采用螺栓联接。

[0020] 在晒场进行收谷作业时,通过推拉拉杆,可以使摆架发生旋转,从而带动吸嘴转动,将吸嘴与地面调整到合适的角度,将粮食袋挂在接粮支架上,利用油门开关启动发动机,两手扶住把手向前推动收谷机。

[0021] 动力从发动机输出轴通过带传动传递到风机输入轴,从而带动风机工作,在风道、粮仓、吸嘴内产生负压,将晒场上的谷物从吸嘴吸入,谷物到达粮仓前段,随谷物一同吸入的灰尘可穿过除尘网被进一步吸入风道中,经过风机、除尘器最后落入集尘箱中,集尘箱中的灰尘集满后可以取下倒掉。

[0022] 而谷物由于颗粒较大不能穿过除尘网,留在粮仓前段。风机的输入轴旋转,通过带传动,带动动力转向装置的输入轴旋转,通过动力转向装置,可以使输出轴旋转方向与输入

轴相垂直,输出轴旋转带动绞龙旋转,从而将粮仓前段的谷物绞入粮仓中段,并在绞龙的旋转作用下,继续向后段传输。谷物到达粮仓后段,从出粮口落入挂在接粮支架上的粮食袋中。

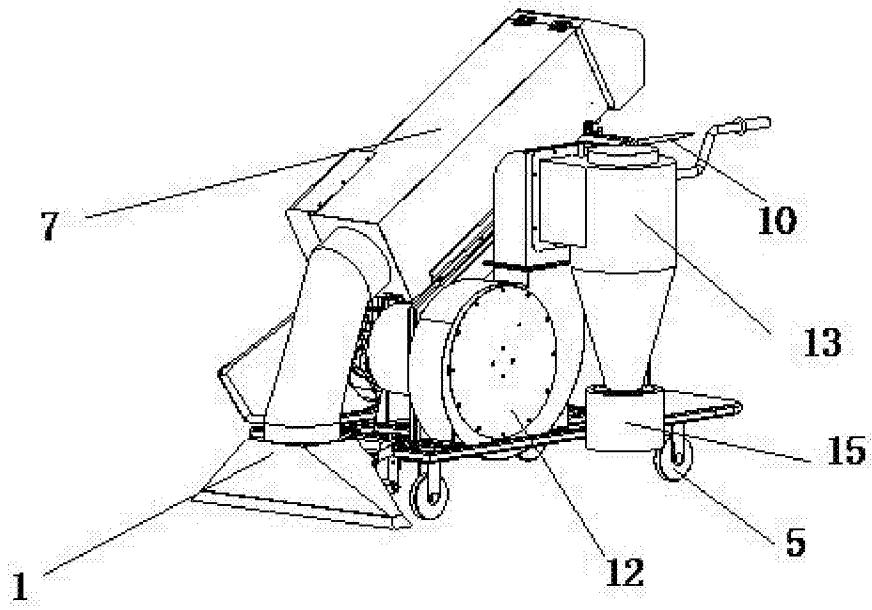


图1

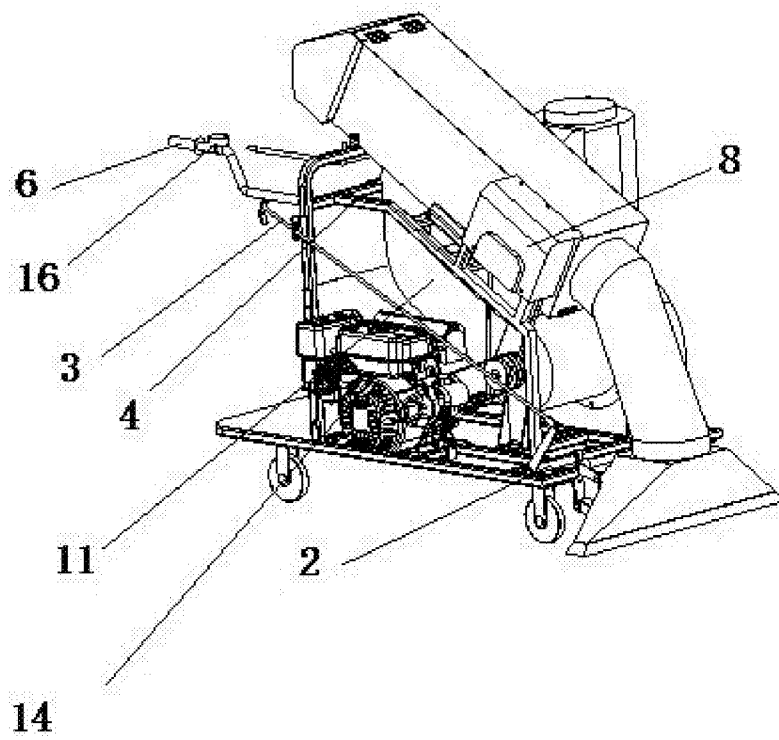


图2

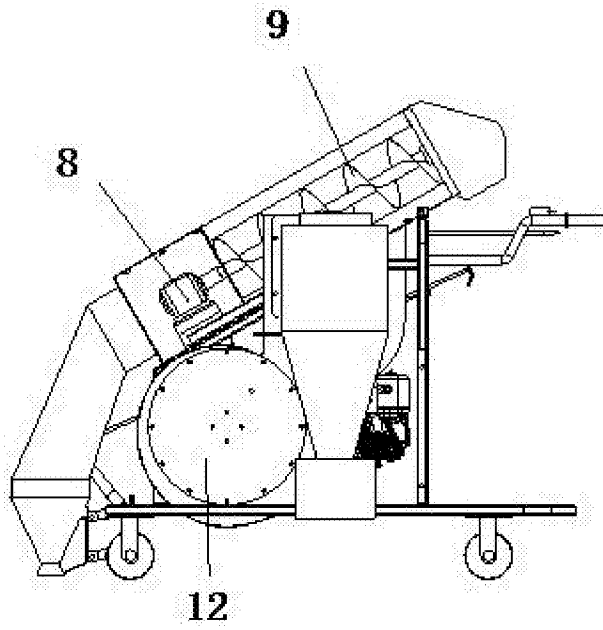


图3

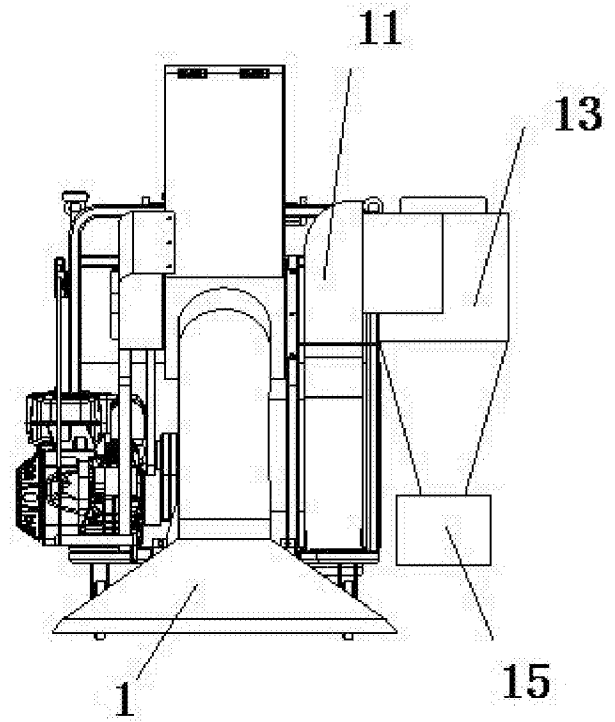


图4

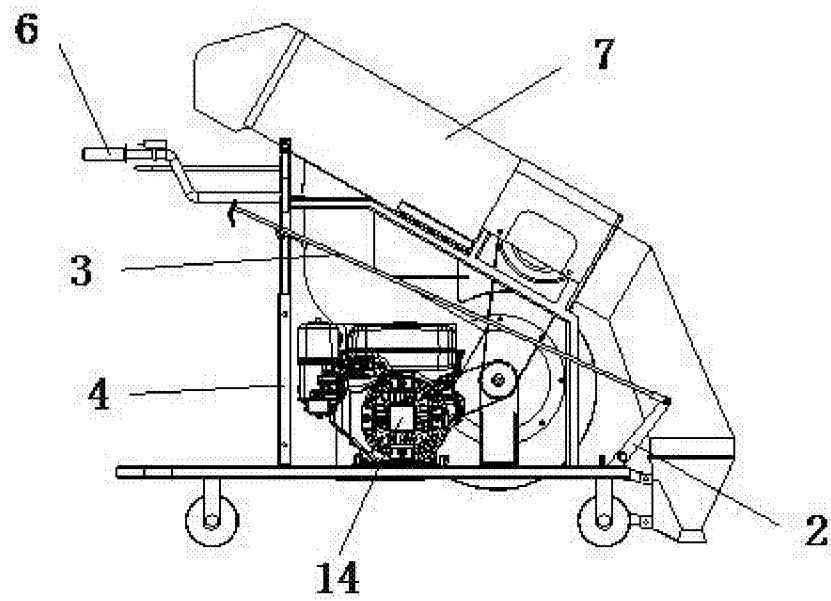


图5

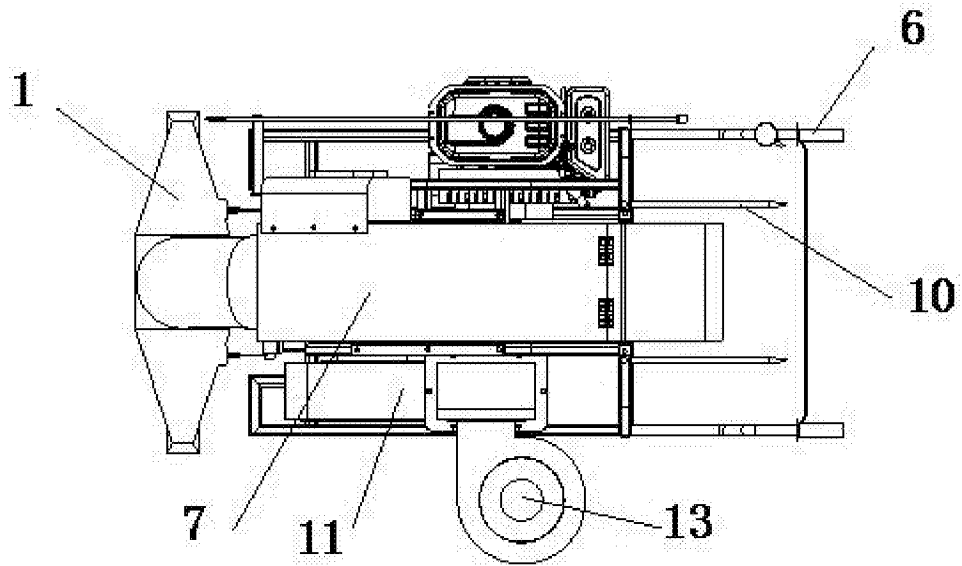


图6