



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221758866 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420144889.X

(22) 申请日 2024.01.20

(73) 专利权人 邯郸市超扬挂车制造有限公司

地址 057650 河北省邯郸市广平县长春大道北段西侧

(72) 发明人 李景申 李强申 鲍国增 李崇良

(74) 专利代理机构 河北冀创信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 13159

专利代理师 姬志强

(51) Int. Cl.

B65G 53/34 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B65G 53/04 (2006.01)

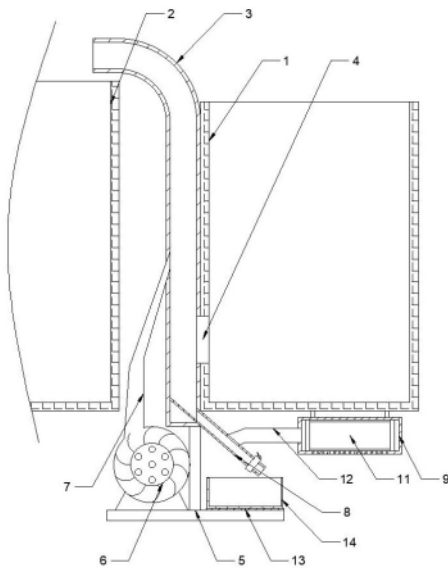
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种落地棉捡拾用风压输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种落地棉捡拾用风压输送装置,包括籽清箱、集棉箱和输棉管道,所述输棉管道与籽清箱连接处设有籽清出棉口,所述输棉管道底端安装有固定支架,所述固定支架一侧安装有负压风机,所述负压风机的鼓风端安装有出风管,所述出风管与输棉管道一侧连通,所述输棉管道下方一侧连通有负压进风管,所述籽清箱底部设有空气进气筒,所述空气进气筒四周设有空气进气孔,所述空气进气筒内活动连接有空气滤芯,所述空气进气筒一侧连通有输气管,所述输气管一端与输棉管道连通。本实用新型的有益效果是,避免灰尘、杂质等与清杂后的棉花混合,提高了清杂质量,方便对石块、砖块等物进行清理,避免对负压风机造成损坏,提高了使用寿命。



1. 一种落地棉捡拾用风压输送装置,包括籽清箱(1)、集棉箱(2)和输棉管道(3),所述输棉管道(3)固定安装在籽清箱(1)一侧,所述输棉管道(3)顶端位于集棉箱(2)上方,所述输棉管道(3)与籽清箱(1)连接处设有籽清出棉口(4),其特征在于,所述输棉管道(3)底端安装有固定支架(5),所述固定支架(5)一侧安装有负压风机(6),所述负压风机(6)的鼓风端安装有出风管(7),所述出风管(7)与输棉管道(3)一侧连通,所述输棉管道(3)下方一侧连通有负压进风管(8),所述籽清箱(1)底部设有空气进气筒(9),所述空气进气筒(9)四周设有空气进气孔(10),所述空气进气筒(9)内活动连接有空气滤芯(11),所述空气进气筒(9)一侧连通有输气管(12),所述输气管(12)一端与输棉管道(3)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种落地棉捡拾用风压输送装置,其特征在于,所述固定支架(5)另一侧安装有固定磁板(13),所述固定磁板(13)上设有收集盒(14),所述收集盒(14)与固定磁板(13)磁力连接,所述收集盒(14)位于负压进风管(8)末端下方,所述负压进风管(8)末端设有排杂阀(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种落地棉捡拾用风压输送装置,其特征在于,所述输棉管道(3)内部安装有排杂导板(16),所述排杂导板(16)与负压进风管(8)一端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种落地棉捡拾用风压输送装置,其特征在于,所述空气进气筒(9)上安装有固定连接杆(17),所述固定连接杆(17)远离空气进气筒(9)一端与籽清箱(1)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种落地棉捡拾用风压输送装置,其特征在于,所述负压进风管(8)和排杂导板(16)均为斜向设置,所述负压进风管(8)和排杂导板(16)倾斜角度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种落地棉捡拾用风压输送装置,其特征在于,所述出风管(7)与籽清出棉口(4)的位置相对,所述出风管(7)位于籽清出棉口(4)的上方。

一种落地棉捡拾用风压输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农机设备技术领域,具体为一种落地棉捡拾用风压输送装置。

背景技术

[0002] 对于采收较早的棉花,会有一些未成熟的棉铃在采收后成熟,成为棉株上的遗留棉。对于采收较晚的棉花,由于棉花吐絮时间较长,采棉机的采摘头碰撞棉花,棉花会掉落到地面上,成为落地棉。

[0003] 现有的棉花输送装置,负压风机直接安装在输棉管道底部,通过向上吹风将籽清箱内的棉花输送到集棉箱内,机械在棉花地里进行工作,负压风机容易将灰尘与杂质吹入输棉管道内,灰尘与杂质容易与清杂后的棉花混合,降低了清杂的质量,在负压风机停止工作后,输棉管道内的棉花、杂质等容易掉落到负压风机内,棉花容易缠绕在负压风机内,石块等杂质容易造成负压风机损坏,降低了使用寿命。

[0004] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决上述问题,设计了一种落地棉捡拾用风压输送装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种落地棉捡拾用风压输送装置,包括籽清箱、集棉箱和输棉管道,所述输棉管道固定安装在籽清箱一侧,所述输棉管道顶端位于集棉箱上方,所述输棉管道与籽清箱连接处设有籽清出棉口,所述输棉管道底端安装有固定支架,所述固定支架一侧安装有负压风机,所述负压风机的鼓风端安装有出风管,所述出风管与输棉管道一侧连通,所述输棉管道下方一侧连通有负压进风管,所述籽清箱底部设有空气进气筒,所述空气进气筒四周设有空气进气孔,所述空气进气筒内活动连接有空气滤芯,所述空气进气筒一侧连通有输气管,所述输气管一端与输棉管道连通。

[0008] 进一步,所述固定支架另一侧安装有固定磁板,所述固定磁板上设有收集盒,所述收集盒与固定磁板磁力连接,所述收集盒位于负压进风管末端下方,所述负压进风管末端设有排杂阀。

[0009] 进一步,所述输棉管道内部安装有排杂导板,所述排杂导板与负压进风管一端连接。

[0010] 进一步,所述空气进气筒上安装有固定连接杆,所述固定连接杆远离空气进气筒一端与籽清箱固定连接。

[0011] 进一步,所述负压进风管和排杂导板均为斜向设置,所述负压进风管和排杂导板倾斜角度相同。

[0012] 进一步,所述出风管与籽清出棉口的位置相对,所述出风管位于籽清出棉口的上方。

[0013] 与现有技术相比,本技术方案具有以下有益效果:

[0014] 风通过出风管进入输棉管道内并向上吹风,外界的空气通过空气进气孔进入空气进气筒内,空气经过空气滤芯进行过滤,避免灰尘、杂质等进入输棉管道内,避免灰尘、杂质等与清杂后的棉花混合,提高了清杂质量;

[0015] 石块、砖块等重量较大的杂物会沿输棉管道下落,在负压风机关闭后,石块、砖块等物会下落到负压进风管内,打开排杂阀,负压进风管内的石块、砖块等物落到收集盒内进行收集,收集盒与固定磁板磁力连接,方便对收集盒进行拆装,方便对石块、砖块等物进行清理;

[0016] 出风管始终有风吹出,同时出风管位于籽清出棉口的上方,避免棉花、杂质等进入出风管内,避免对负压风机造成损坏,提高了使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型所述一种落地棉捡拾用风压输送装置的结构示意图。

[0018] 图2为输棉管道的放大剖视图。

[0019] 图3为空气进气筒的放大剖视图。

[0020] 图中:1、籽清箱;2、集棉箱;3、输棉管道;4、籽清出棉口;5、固定支架;6、负压风机;7、出风管;8、负压进风管;9、空气进气筒;10、空气进气孔;11、空气滤芯;12、输气管;13、固定磁板;14、收集盒;15、排杂阀;16、排杂导板;17、固定连接杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整地说明,显然,所描述的实施例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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0023] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种落地棉捡拾用风压输送装置,包括籽清箱1、集棉箱2和输棉管道3,输棉管道3固定安装在籽清箱1一侧,输棉管道3顶端位于集棉箱2上方,输棉管道3与籽清箱1连接处设有籽清出棉口4,输棉管道3底端安装有固定支架5,固定支架5一侧安装有负压风机6,负压风机6的鼓风端安装有出风管7,出风管7与输棉管道3一侧连通,输棉管道3下方一侧连通有负压进风管8,籽清箱1底部设有空气进气筒9,空气进气筒9四周设有空气进气孔10,空气进气筒9内活动连接有空气滤芯11,空气进气筒9一侧连通有输气管12,输气管12一端与输棉管道3连通,

[0024] 籽清箱1、集棉箱2和输棉管道3安装在棉花捡拾机上,捡拾的棉花经过籽清箱1籽

清后通过输棉管道3输送到集棉箱2内收集,属于现有技术,故不做详细描述,落地棉经过籽清箱1去除杂质后,籽清箱1内的棉花通过籽清出棉口4进入输棉管道3内,负压风机6开始工作,风通过出风管7进入输棉管道3内并向上吹风,外界的空气通过空气进气孔10进入空气进气筒9内,空气经过空气滤芯11进行过滤,避免灰尘、杂质等进入输棉管道3内,避免灰尘、杂质等与清杂后的棉花混合,提高了清杂质量,经过过滤的空气通过输气管12进入输棉管道3内,在风力的作用下使棉花等轻质物沿输棉管道3上行,将棉花输送到集棉箱2内收集。

[0025] 参照说明书附图1和说明书附图2,固定支架5另一侧安装有固定磁板13,固定磁板13上设有收集盒14,收集盒14与固定磁板13磁力连接,收集盒14位于负压进风管8末端下方,负压进风管8末端设有排杂阀15,

[0026] 如果棉花中存在石块、砖块等物,重量较大会沿输棉管道3下落,在负压风机6关闭后,石块、砖块等物会下落到负压进风管8内,打开排杂阀15,负压进风管8内的石块、砖块等物落到收集盒14内进行收集,收集盒14与固定磁板13磁力连接,方便对收集盒14进行拆装,方便对石块、砖块等物进行清理,石块、砖块等物不会进入负压风机6内,避免负压风机6损坏,提高了使用寿命。

[0027] 参照说明书附图2,输棉管道3内部安装有排杂导板16,排杂导板16与负压进风管8一端连接,

[0028] 输棉管道3内的杂物通过排杂导板16进入负压进风管8内,避免杂物残留在输棉管道3内,提高了清理效果。

[0029] 参照说明书附图1和说明书附图3,空气进气筒9上安装有固定连接杆17,固定连接杆17远离空气进气筒9一端与籽清箱1固定连接,

[0030] 空气进气筒9通过固定连接杆17固定在籽清箱1底部,避免空气进气筒9直接固定籽清箱1底部遮挡空气进气孔10,提高了进气效率。

[0031] 参照说明书附图1和说明书附图2,出风管7与籽清出棉口4的位置相对,出风管7位于籽清出棉口4的上方,

[0032] 在工作时,出风管7始终有风吹出,同时出风管7位于籽清出棉口4的上方,避免棉花、杂质等进入出风管7内,避免对负压风机6造成损坏,提高了使用寿命。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

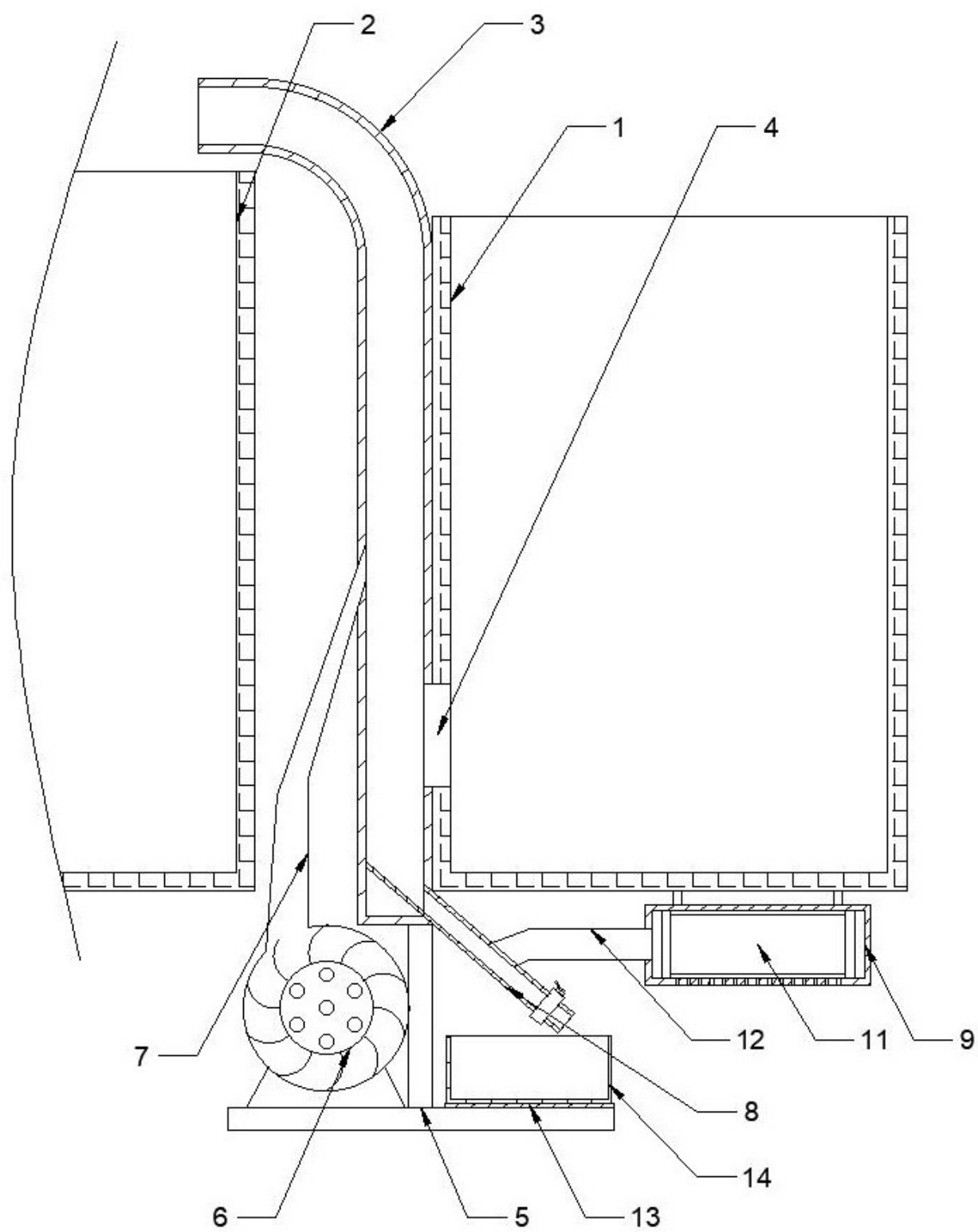


图 1

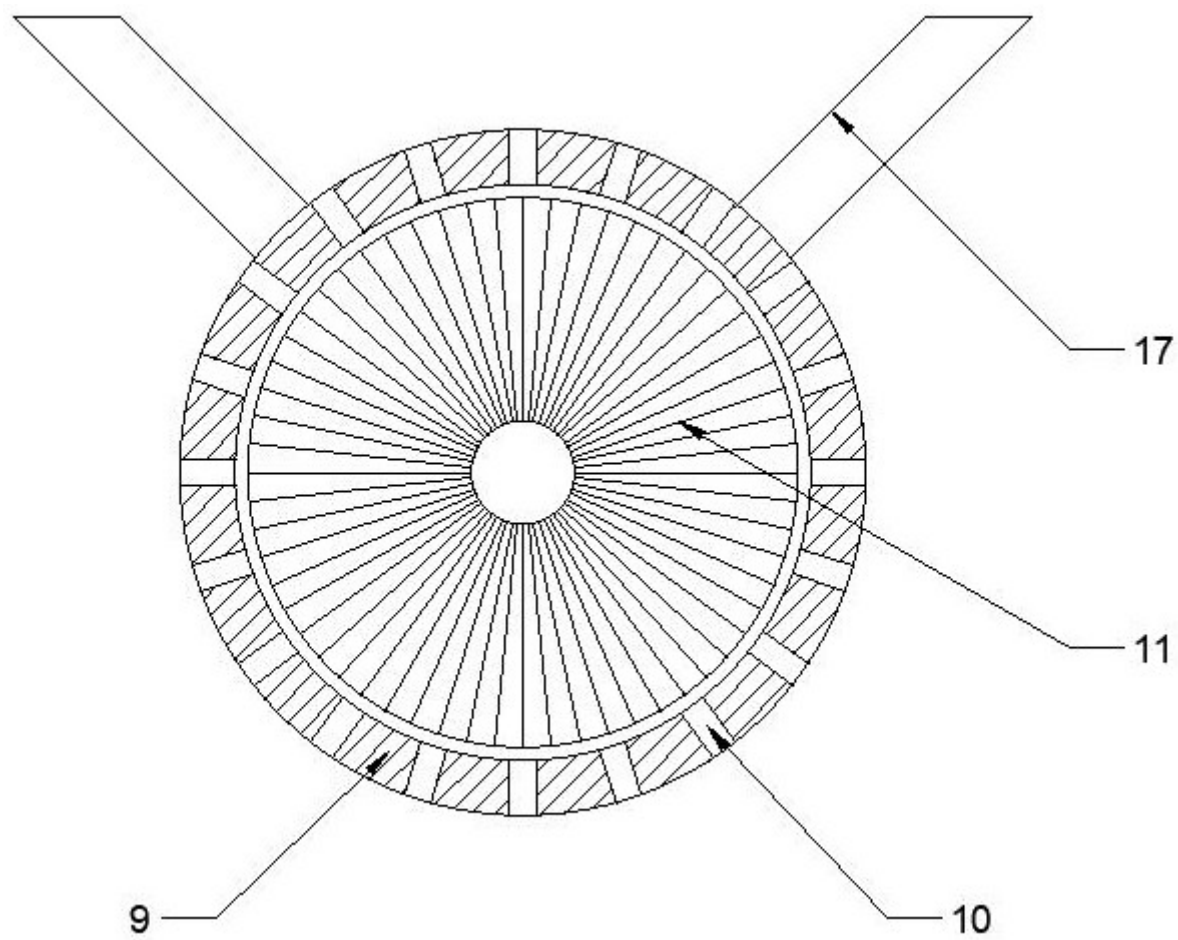


图 3