



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214680676 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120304723.6

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 河南金北种业有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区北三环
瀚海北金B座19013号

(72) 发明人 朱建伟 王昆明 张飞可 孙旭辉

(74) 专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 41138

代理人 张燕红 穆艳茜

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B65B 55/00 (2006.01)

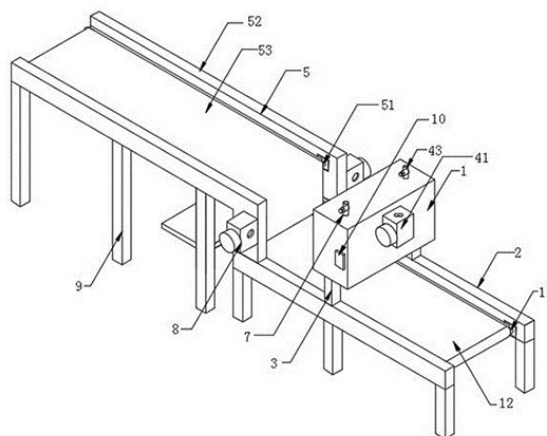
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种包装除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包装除尘装置,包括箱体,箱体底端的两侧均固定设有支撑杆,两个支撑杆的底端分别固定设有第一架体,箱体的一侧开设有进尘口,箱体顶端的两侧均开设有进水口,箱体的内部固定设有除尘组件,除尘组件包括第一抽风机、过滤网、两个进水管、两个喷头和两个电控阀门,第一抽风机固定设置在箱体的另一侧,本实用新型的有益效果是:通过箱体收集种子产生的灰尘并进行处理,通过第一抽风机从进尘口抽进灰尘,并通过两个第二抽风机从输送组件进行吹风,加强对灰尘的吸收能力,通过过滤网对灰尘进行粘着和吸附阻挡,通过进水管输送冲洗水,通过喷头对过滤网进行冲洗,冲掉附着的灰尘。



1. 一种包装除尘装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)底端的两侧均固定设有支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)的底端分别固定设有第一架体(2),所述箱体(1)的一侧开设有进尘口(6),所述箱体(1)顶端的两侧均开设有进水口(7),所述箱体(1)的内部固定设有除尘组件(4),所述除尘组件(4)包括第一抽风机(41)、过滤网(42)、两个进水管(43)、两个喷头(44)和两个电控阀门(45),所述第一抽风机(41)固定设置在箱体(1)的另一侧,所述第一抽风机(41)的进风口与所述进尘口(6)相对应,所述第一抽风机(41)的出风口固定设置在所述第一抽风机(41)的顶端,所述过滤网(42)固定设置在与进尘口(6)相对应的箱体(1)的内部,两个所述进水管(43)分别固定设置在两个所述进水口(7)的顶端,两个所述进水管(43)的一端均固定设有喷头(44),两个所述进水管(43)的另一端均固定设有电控阀门(45),所述箱体(1)的一边侧固定设有开关面板(10),所述开关面板(10)的表面固定设有电控阀门开关和第一抽风机开关,两个所述电控阀门(45)和第一抽风机(41)分别通过电控阀门开关和第一抽风机开关与电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种包装除尘装置,其特征在于:两个所述第一架体(2)的一侧分别与若干个第一托辊(11)的两端通过轴承转动连接,若干个第一托辊(11)之间通过第一带体(12)传动连接,其中一个所述第一托辊(11)的一端固定设有第一皮带轮(15),两个所述第一架体(2)的一端固定设有输送组件(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种包装除尘装置,其特征在于:所述输送组件(5)包括若干个第二托辊(51)、两个第二架体(52)、第二带体(53)和第二皮带轮(54),两个所述第二架体(52)均为L型板,两个所述第二架体(52)的一端分别与相对应的第一架体(2)的一端固定连接,两个所述第二架体(52)的一侧分别与若干个第二托辊(51)的两端通过轴承转动连接,若干个所述第二托辊(51)之间通过第二带体(53)传动连接,其中一个所述第二托辊(51)的一端固定设有第二皮带轮(54)。

4. 根据权利要求3所述的一种包装除尘装置,其特征在于:两个所述第二架体(52)的一端均固定设有第二抽风机(8),两个所述第二抽风机(8)的抽气口均固定设置在第二抽风机(8)的一侧,两个所述第二抽风机(8)的出气口均固定设置在第二抽风机(8)的另一侧,所述开关面板(10)的表面固定设有第二抽风机开关,两个所述第二抽风机(8)均通过第二抽风机开关与电源电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种包装除尘装置,其特征在于:所述第一架体(2)底端和第二架体(52)的底端均固定设有若干个支撑腿(9),其中两个相对应的所述支撑腿(9)的一侧固定设有支撑板(13),所述支撑板(13)的顶端固定设有驱动电机(14),所述驱动电机(14)的传动轴固定设有第三皮带轮(16),所述第三皮带轮(16)通过皮带分别与第一皮带轮(15)和第二皮带轮(54)传动连接,所述开关面板(10)的表面固定设有驱动电机开关,所述驱动电机(14)通过驱动电机开关与电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种包装除尘装置,其特征在于:所述箱体(1)内部的底端开设有出水口,所述出水口固定设有出水管(17),所述出水管(17)的一端固定设有出水阀门(18)。

一种包装除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘装置,特别涉及一种包装除尘装置,属于种子加工技术领域。

背景技术

[0002] 包装是指物件外部的保护层和装饰,营销型包装侧重策划策略而成为广义的包装。包装是为在流通过程中保护产品,方便储运,促进销售,按一定的技术方法所用的容器、材料和辅助物等的总体名称,也指为达到上述目的在采用容器,材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动。

[0003] 在对种子进行包装销售时容易产生一些主要是种子包衣的灰尘,为了避免灰尘进入包装影响种子的包装以及销售情况,需要在包装时进行除尘,而现有的部分包装除尘装置的除尘效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种包装除尘装置,以解决上述背景技术中提出的种子在包装时容易产生灰尘,避免灰尘进入包装影响种子的包装以及销售,现有的部分包装除尘装置除尘效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种包装除尘装置,包括箱体,所述箱体底端的两侧均固定设有支撑杆,两个所述支撑杆的底端分别固定设有第一架体,所述箱体的一侧开设有进尘口,所述箱体顶端的两侧均开设有进水口,所述箱体的内部固定设有除尘组件,所述除尘组件包括第一抽风机、过滤网、两个进水管、两个喷头和两个电控阀门,所述第一抽风机固定设置在箱体的另一侧,所述第一抽风机的进风口与所述进尘口相对应,所述第一抽风机的出风口固定设置在第一抽风机的顶端,所述过滤网固定设置在与进尘口相对应的箱体的内部,两个所述进水管分别固定设置在两个所述进水口的顶端,两个所述进水管的一端均固定设有喷头,两个所述进水管的另一端均固定设有电控阀门,所述箱体的一边侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面固定设有电控阀门开关和第一抽风机开关,两个所述电控阀门和第一抽风机分别通过电控阀门开关和第一抽风机开关与电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第一架体的一侧分别与若干个第一托辊的两端通过轴承转动连接,若干个第一托辊之间通过第一带体传动连接,其中一个所述第一托辊的一端固定设有第一皮带轮,两个所述第一架体的一端固定设有输送组件。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述输送组件包括若干个第二托辊、两个第二架体、第二带体和第二皮带轮,两个所述第二架体均为L型板,两个所述第二架体的一端分别与相对应的第一架体的一端固定连接,两个所述第二架体的一侧分别与若干个第二托辊的两端通过轴承转动连接,若干个所述第二托辊之间通过第二带体传动连接,其中一个所述第二托辊的一端固定设有第二皮带轮。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述第二架体的一端均固定设有第二抽风机,两个所述第二抽风机的抽气口均固定设置在第二抽风机的一侧,两个所述第二抽风机的出气口均固定设置在第二抽风机的另一侧,所述开关面板的表面固定设有第二抽风机开关,两个所述第二抽风机均通过第二抽风机开关与电源电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一架体底端和第二架体的底端均固定设有若干个支撑腿,其中两个相对应的所述支撑腿的一侧固定设有支撑板,所述支撑板的顶端固定设有驱动电机,所述驱动电机的传动轴固定设有第三皮带轮,所述第三皮带轮通过皮带分别与第一皮带轮和第二皮带轮传动连接,所述开关面板的表面固定设有驱动电机开关,所述驱动电机通过驱动电机开关与电源电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体内部的底端开设有出水口,所述出水口固定设有出水管,所述出水管的一端固定设有出水阀门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种包装除尘装置,通过箱体收集种子产生的灰尘并进行处理,通过第一抽风机从进尘口抽进灰尘,并通过两个第二抽风机从输送组件进行吹风,加强对灰尘的吸收能力,通过过滤网对灰尘进行粘着和吸附阻挡,通过进水管输送冲洗水,通过喷头对过滤网进行冲洗,冲掉附着的灰尘,通过电控阀门控制进水管进水,通过除尘组件将种子产生的灰尘吸收进箱体并冲洗导流进行处理,高效且便捷的处理种子包装时产生的灰尘;通过第二托辊带动第二带体将种子运输到第一带体上,同时通过L型的第二架体和第一架体之间形成落差,使种子在落差的情况下降灰尘扬起排出,并通过第二抽风机吹风和第一抽风机配合将灰尘充分吸收到箱体内进行处理,通过驱动电机对第一托辊和第二托辊提供动力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型箱体的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型架体的剖面结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、第一架体;3、支撑杆;4、除尘组件;41、第一抽风机;42、过滤网;43、进水管;44、喷头;45、电控阀门;5、输送组件;51、第二托辊;52、第二架体;53、第二带体;54、第二皮带轮;6、进尘口;7、进水口;8、第二抽风机;9、支撑腿;10、开关面板;11、第一托辊;12、第一带体;13、支撑板;14、驱动电机;15、第一皮带轮;16、第三皮带轮;17、出水管;18、出水阀门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种包装除尘装置,包括箱体1,箱体1底端的两侧均固定设有支撑杆3,通过箱体1收集种子产生的灰尘并进行处理,两个支撑杆3的底端分别固定设有第一架体2,箱体1的一侧开设有进尘口6,箱体1顶端的两侧均开设有进水口7,

箱体1的内部固定设有除尘组件4,除尘组件4包括第一抽风机41、过滤网42、两个进水管43、两个喷头44和两个电控阀门45,第一抽风机41固定设置在箱体1的另一侧,通过第一抽风机41从进尘口6抽进灰尘,并通过两个第二抽风机8从输送组件5进行吹风,加强对灰尘的吸收能力,第一抽风机41的进风口与进尘口6相对应,第一抽风机41的出风口固定设置在第一抽风机41的顶端,过滤网42固定设置在与进尘口6相对应的箱体1的内部,通过过滤网42对灰尘进行粘着和吸附阻挡,两个进水管43分别固定设置在两个进水口7的顶端,两个进水管43的一端均固定设有喷头44,通过进水管43输送冲洗水,通过喷头44对过滤网42进行冲洗,冲掉附着的灰尘,两个进水管43的另一端均固定设有电控阀门45,通过电控阀门45控制进水管43进水,通过除尘组件4将种子产生的灰尘吸收进箱体1并冲洗导流进行处理,高效且便捷的处理种子包装时产生的灰尘,箱体1的一边侧固定设有开关面板10,开关面板10的表面固定设有电控阀门开关和第一抽风机开关,两个电控阀门45和第一抽风机41分别通过电控阀门开关和第一抽风机开关与电源电性连接。

[0018] 优选的,两个第一架体2的一侧分别与若干个第一托辊11的两端通过轴承转动连接,若干个第一托辊11之间通过第一带体12传动连接,其中一个第一托辊11的一端固定设有第一皮带轮15,两个第一架体2的一端固定设有输送组件5,通过第二皮带轮54带动第一托辊11转动,通过第一托辊11带动第一带体12进行输送种子;输送组件5包括若干个第二托辊51、两个第二架体52、第二带体53和第二皮带轮54,两个第二架体52均为L型板,两个第二架体52的一端分别与相对应的第一架体2的一端固定连接,两个第二架体52的一侧分别与若干个第二托辊51的两端通过轴承转动连接,若干个第二托辊51之间通过第二带体53传动连接,其中一个第二托辊51的一端固定设有第二皮带轮54,通过第二托辊51带动第二带体53将种子运输到第一带体12上,同时通过L型的第二架体52和第一架体2之间形成落差,使种子在落差的情况下降灰尘扬起排出,并通过第二抽风机8吹风和第一抽风机41配合将灰尘充分吸收到箱体1内进行处理;两个第二架体52的一端均固定设有第二抽风机8,两个第二抽风机8的抽气口均固定设置在第二抽风机8的一侧,两个第二抽风机8的出气口均固定设置在第二抽风机8的另一侧,开关面板10的表面固定设有第二抽风机开关,两个第二抽风机8均通过第二抽风机开关与电源电性连接,通过第二抽风机8在L型的第二架体52的一端配合下落的种子将灰尘吹送到箱体1进行处理;第一架体2底端和第二架体52的底端均固定设有若干个支撑腿9,其中两个相对应的支撑腿9的一侧固定设有支撑板13,支撑板13的顶端固定设有驱动电机14,驱动电机14的传动轴固定设有第三皮带轮16,第三皮带轮16通过皮带分别与第一皮带轮15和第二皮带轮54传动连接,开关面板10的表面固定设有驱动电机开关,驱动电机14通过驱动电机开关与电源电性连接,通过支撑板13支撑固定驱动电机14,通过驱动电机14带动第一皮带轮15给第一托辊11和第二托辊51提供动力;箱体1内部的底端开设有出水口,出水口固定设有出水管17,出水管17的一端固定设有出水阀门18,通过出水管17将冲洗后混合灰尘的杂质进行排出,通过出水阀门18控制出水管17。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种包装除尘装置,首先通过驱动电机开关打开驱动电机14,使第三皮带轮16带动第二皮带轮54和第一皮带轮15转动,使第二带体53和第一带体12开始输送种子进行包装,同时通过第一抽风机开关和第二抽风机开关分别打开第一抽风机41和第二抽风机8,在种子通过L型的第二架体52的一端时产生落差向下掉落时,通过第二抽风机8向箱体1的进尘口6吹进灰尘以及第一抽风机41从进尘口6抽风将种子内的灰尘

进行吹到箱体1的内部,并通过过滤网42将灰尘进行粘着阻挡,在过滤网42灰尘较多或一定的周期内,通过电控阀门45控制进水管43输送冲洗水,并通过喷头44冲洗过滤网42,将过滤网42冲洗干净,并增加过滤网42对灰尘的粘着性,同时通过出水阀门18控制出水管17将灰尘和冲洗水混合的污水排出,排出污水后关闭出水阀门18,再通过过滤网42来粘着和阻挡灰尘,来实现对种子包装的除尘。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

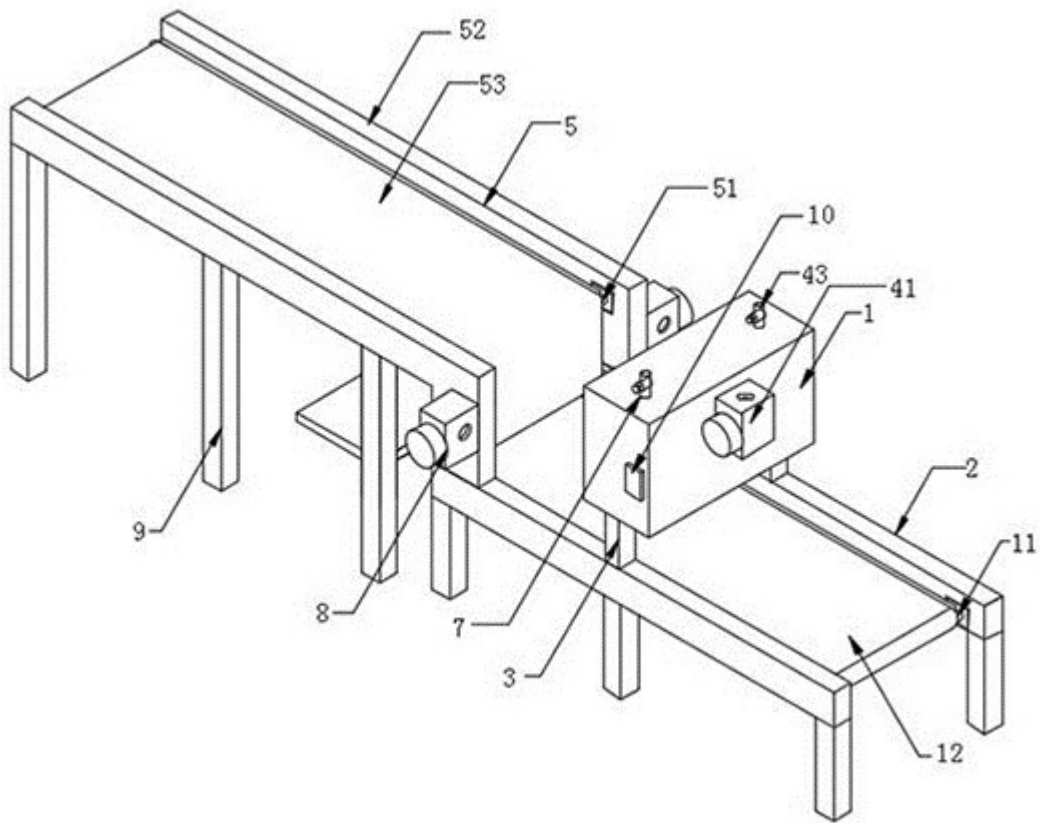


图1

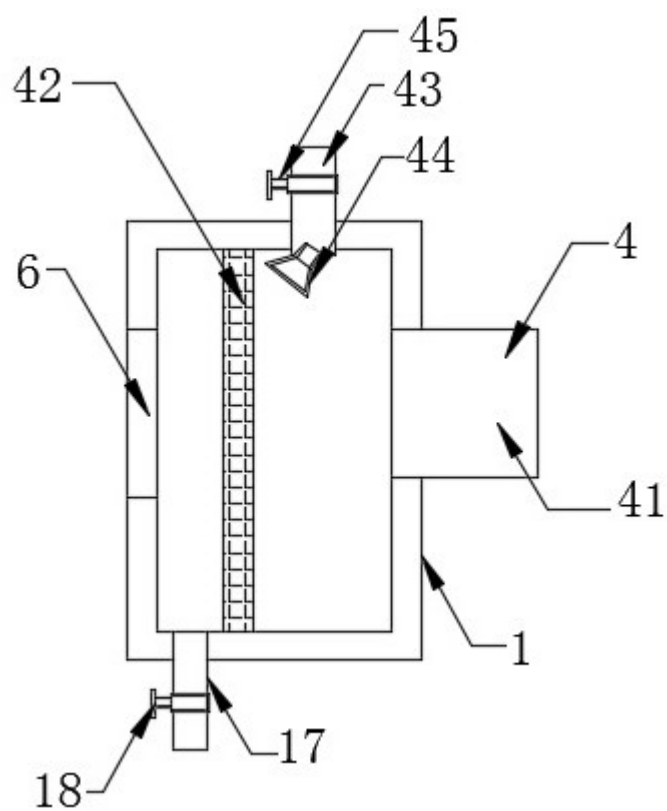


图2

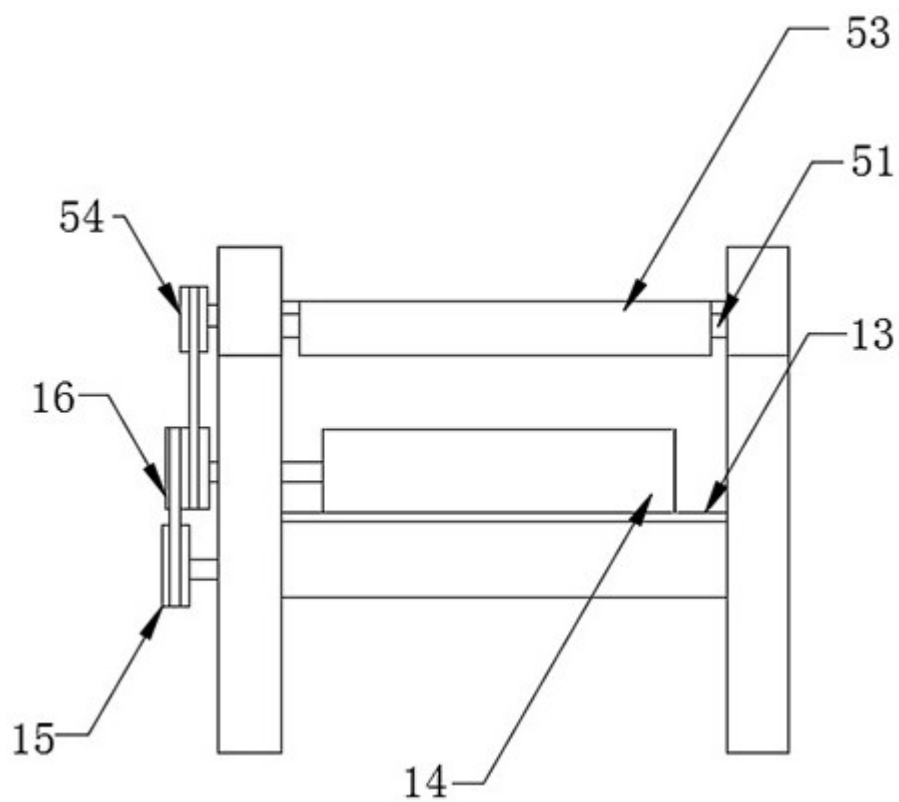


图3