



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209553642 U

(45)授权公告日 2019. 10. 29

(21)申请号 201821956490.2

(22)申请日 2018.11.26

(73)专利权人 四川禾木源药业有限公司
地址 610000 四川省成都市彭州市工业开
发区西河东路29号

(72)发明人 刘勇 陶永霞 何从兵

(74)专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务
所(普通合伙) 51261

代理人 罗言刚

(51) Int. Cl.

B65B 37/00(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B07B 4/02(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

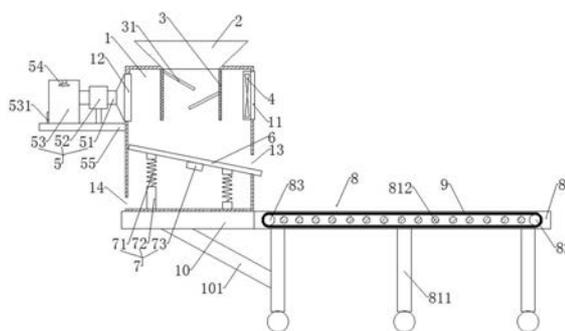
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药饮片包装机一体化供料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药饮片包装机一体化供料装置,包括:采用中空结构的本体,其顶部设有供料斗;供料斗下端连接有底部具有开口的除尘筛,本体侧壁相对于除尘筛位置开有进风口,进风口处安装有风机;所述本体内倾斜设置有筛板,所述筛板下方通过振动机构固定于本体内底部;所述筛板底端穿过本体侧壁开设的给料口;所述本体底部一侧设有收集口;还包括输送架,其包括一对平行对称的侧板、与电机传动连接的前驱动轮、后从动轮;前驱动轮和后从动轮间配合装设有输送带;所述后从动轮处的侧板一端设置有承重板,所述本体固定于承重板上方。本实用新型提供一种中药饮片包装机一体化供料装置,其采用一体化结构,结构紧凑,便于推广使用。



1. 一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,包括:

采用中空结构的本体(1),其顶部设有与本体(1)连通的供料斗(2);供料斗(2)下端连接有底部具有开口的除尘筛(3),本体(1)侧壁相对于除尘筛(3)位置开有进风口(11),进风口(11)处安装有风机(4);所述风机(4)相对的本体(1)侧壁上通过抽风口(12)连接有除尘装置(5);

所述本体(1)内倾斜设置有筛板(6),所述筛板(6)下方通过振动机构(7)固定于本体(1)内底部;所述筛板(6)底端穿过本体(1)侧壁开设的给料口(13);所述本体(1)底部一侧设有收集口(14);

还包括输送架(8),其包括一对平行对称的第一侧板(81)、与电机传动连接的前驱动轮(82)、后从动轮(83);所述第一侧板(81)沿其长度方向依次设置有若干支撑柱(811),前驱动轮(82)和后从动轮(83)分别配合安装在第一侧板(81)间且位于第一侧板(81)的前、后两端,前驱动轮(82)和后从动轮(83)间配合装设有输送带(9);所述后从动轮(83)处的第一侧板(81)一端设置有承重板(10),所述本体(1)固定于承重板(10)上方,所述给料口(13)位于输送带(9)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述除尘筛(3)内侧壁安装有若干向本体(1)底部倾斜的隔板(31),所述隔板(31)相对并错列形成弓字形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述除尘装置(5)包括吸尘管(51)、抽风机(52)与集尘箱(53),所述集尘箱(53)通过吸尘管(51)与抽风口(12)连接,所述吸尘管(51)管路上设有所述抽风机(52),所述集尘箱(53)内顶部设置有与外界水管连通的雾化喷头(54),其底部设置有排污口(531);所述抽风机(52)与集尘箱(53)通过第二侧板(55)固定于本体(1)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述振动机构(7)包括振动弹簧(71)、固定杆(72)与振动器(73);所述振动弹簧(71)对称固定于筛板(6)下方,其另一端通过固定杆(72)固定于本体(1)内底部,所述振动器(73)固定于筛板(6)底部。

5. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述第一侧板(81)间设置有若干均匀排列的加强杆(812)。

6. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述承重板(10)底部与临近的一支撑柱(811)间设置有加强板(101)。

7. 根据权利要求1所述的一种中药饮片包装机一体化供料装置,其特征在于,所述支撑柱(811)底部安装有万向轮。

一种中药饮片包装机一体化供料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机供料装置技术领域,尤其涉及一种中药饮片包装机一体化供料装置。

背景技术

[0002] 随着中医药的发展,中药饮片受到越来越多应用,中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药。但中药饮片在运输过程中易受污染,还容易受潮变质,影响了中药的进一步发展。近年来出现了小包装中药饮片,小包装中药饮片清洁,便于运输,不易受潮变质,也不易被污染,大大促进了中药饮片的应用,受到广泛欢迎。

[0003] 在现有技术中,中药饮片包装机常采用人工供料,工作效率低,生产成本低;同时自动供料装置结构复杂,占用空间大,且中药饮片在加工和流动挤压的过程中,容易产生碎屑和灰尘,包装机包装出的小包装中药饮片含有杂质灰尘,影响中药饮片的质量与品相。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题和/或缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0005] 为了解决现有技术的不足,本实用新型提供一种中药饮片包装机一体化供料装置,包括:

[0006] 采用中空结构的本体,其顶部设有与本体连通的供料斗;供料斗下端连接有底部具有开口的除尘筛,本体侧壁相对于除尘筛位置开有进风口,进风口处安装有风机;所述风机相对的本体侧壁上通过抽风口连接有除尘装置;

[0007] 所述本体内倾斜设置有筛板,所述筛板下方通过振动机构固定于本体内底部;所述筛板底端穿过本体侧壁开设的给料口;所述本体底部一侧设有收集口;

[0008] 还包括输送架,其包括一对平行对称的第一侧板、与电机传动连接的前驱动轮、后从动轮;所述第一侧板沿其长度方向依次设置有若干支撑柱,前驱动轮和后从动轮分别配合安装在第一侧板间且位于第一侧板的前、后两端,前驱动轮和后从动轮间配合装有输送带;所述后从动轮处的第一侧板一端设置有承重板,所述本体固定于承重板上方,所述给料口位于输送带上方。

[0009] 优选地,所述除尘筛内侧壁安装有若干向本体底部倾斜的隔板,所述隔板相对并错列形成弓字形结构。

[0010] 优选地,所述除尘装置包括吸尘管、抽风机与集尘箱,所述集尘箱通过吸尘管与抽风口连接,所述吸尘管管路上设有所述抽风机,所述集尘箱内顶部设置有与外界水管连通的雾化喷头,其底部设置有排污口;所述抽风机与集尘箱通过第一侧板固定于本体一侧。

[0011] 优选地,所述振动机构包括振动弹簧、固定杆与振动器;所述振动弹簧对称固定于筛板下方,其另一端通过固定杆固定于本体内底部,所述振动器固定于筛板底部。

[0012] 优选地,所述第一侧板间设置有若干均匀排列的加强杆。

[0013] 优选地,所述承重板底部与临近的一支撑柱间设置有加强板。

[0014] 优选地,所述支撑柱底部安装有万向轮。

[0015] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型的结构紧凑,集除杂、筛选与输送供料为一体,占用空间小,中药饮片在除尘筛内下落时,风机去除混杂的小颗粒碎屑和灰尘,再通过除尘装置收集,保证中药饮片产品质量,从而保证包装机包装出的中药饮片品相高;

[0017] 2、通过振动机构固定于本体内底部的筛板对中药饮片进行筛选,保证了产品的品质,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的中药饮片包装机一体化供料装置结构示意图。

[0019] 附图标记:1-本体,11-进风口,12-抽风口,13-给料口,14-收集口,2-供料斗,3-除尘筛,31-隔板,4-风机,5-除尘装置,51-吸尘管,52-抽风机,53-集尘箱,531-排污口,54-雾化喷头,55-第二侧板,6-筛板,7-振动机构,71-振动弹簧,72-固定杆,73-振动器,8-输送架,81-第一侧板,811-支撑柱,812-加强杆,82-前驱动轮,83-后从动轮,9-输送带,10-承重板,101-加强板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0021] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0022] 图1示出了本实用新型的一种中药饮片包装机一体化供料装置,包括:

[0023] 采用中空结构的本体1,其顶部设有与本体1连通的供料斗2;供料斗2下端连接有底部具有开口的除尘筛3,本体1侧壁相对于除尘筛3位置开有进风口11,进风口11处安装有风机4;所述风机4相对的本体1侧壁上通过抽风口12连接有除尘装置5;

[0024] 所述本体1内倾斜设置有筛板6,所述筛板6下方通过振动机构7固定于本体1内底部;所述筛板6底端穿过本体1侧壁开设的给料口13;所述本体1底部一侧设有收集口14;

[0025] 还包括输送架8,其包括一对平行对称的第一侧板81、与电机传动连接的前驱动轮82、后从动轮83;所述第一侧板81沿其长度方向依次设置有若干支撑柱811,前驱动轮82和后从动轮83分别配合安装在第一侧板81间且位于第一侧板81的前、后两端,前驱动轮82和后从动轮83间配合装设有输送带9;所述后从动轮83处的第一侧板81一端设置有承重板10,所述本体1固定于承重板10上方,所述给料口13位于输送带9上方。

[0026] 在这种技术方案中,中药饮片经供料斗2进入本体1内部,中药饮片在除尘筛3内下落时,风机4去除混杂的小颗粒碎屑和灰尘,再通过除尘装置5收集,保证中药饮片产品质量,从而保证包装机包装出的中药饮片品相高;经过除杂后的中药饮片经除尘筛3底部开口落入到筛板6上方,振动机构7使得筛板6发生抖动,中药饮片通过筛板6实现筛分,筛分出中药饮片经给料口13排出落入到输送带9上,输送带9将中药饮片带动至包装机处进行包装;

一体化供料装置结构紧凑,集除杂、筛选与输送供料为一体,占用空间小,工作效率高。

[0027] 优选地,所述除尘筛3内侧壁安装有若干向本体1底部倾斜的隔板31,所述隔板31相对并错列形成弓字形结构。采用这种方案,延长中药饮片在除尘筛3内的下落路径,进一步增强除杂效率。

[0028] 优选地,所述除尘装置5包括吸尘管51、抽风机52与集尘箱53,所述集尘箱53通过吸尘管51与抽风口12连接,所述吸尘管51管路上设有所述抽风机52,所述集尘箱53内顶部设置有与外界水管连通的雾化喷头54,其底部设置有排污口531;所述抽风机52与集尘箱53通过第二侧板55固定于本体1一侧。采用这种方案,集尘箱53顶端的雾化喷头54喷洒水雾使得被吸收至集尘箱53内的粉尘灰尘等杂质与水结合积累在集尘箱53底部,便于后续处理。

[0029] 优选地,所述振动机构7包括振动弹簧71、固定杆72与振动器73;所述振动弹簧71对称固定于筛板6下方,其另一端通过固定杆72固定于本体1内底部,所述振动器73固定于筛板6底部。采用这种方案,筛板在振动器73、振动弹簧71的作用下抖动。

[0030] 优选地,所述第一侧板81间设置有若干均匀排列的加强杆812。采用这种方案,增强输送架8的整体强度。

[0031] 优选地,所述承重板10底部与临近的一支撑柱811间设置有加强板101。采用这种方案,进一步增强承重板10的强度,增加本体1的稳定性。

[0032] 优选地,所述支撑柱811底部安装有万向轮。采用这种方案,万向轮便于一体化供料装置的移动调整,节省劳力。

[0033] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

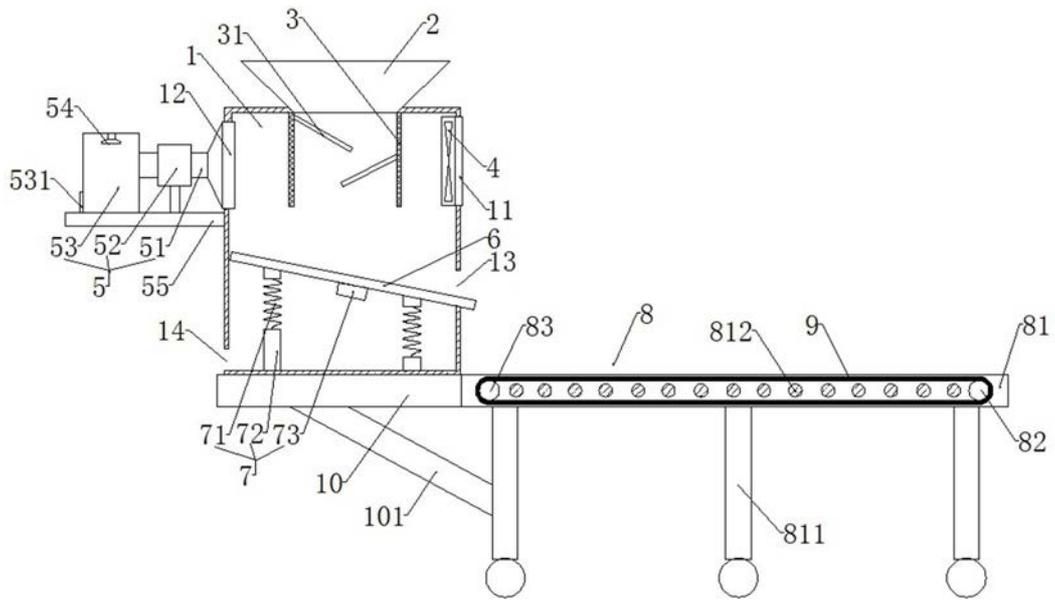


图1