(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110645788 A
(43)申请公布日 2020.01.03

(21)申请号 201911003311.2

(22)申请日 2019.10.22

(71)申请人 江苏群昌智能科技有限公司
地址 224700 江苏省盐城市建湖县芦沟镇双庆村三组

(72)发明人 江丽芬

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所（普通合伙）32267
代理人 刘燕娇

(51)Int.Cl.
F26B 15/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种高效的六层风干机构

(57)摘要

一种高效的六层风干机构，包括：底座、盖板、风干机构，所述风干机构设置在底座的上部，所述盖板设置在风干机构的外周，所述风干机构包括：网格输送带、风干电机、层风口、漏斗、传动电机、出料口，所述网格输送带设置为多层叠放；所述风干电机设置在网格输送带的侧方；所述层风口设置在风干电机出风口处；所述漏斗和出料口相对设置，且设置在网格输送带(31)的两端；所述传动电机设置在网格输送带的侧方，且所述传动电机固定安装在底座上方。设计精巧，占用空间小；产品初入风干机构时，能够及时将大量的水分先排除，保证了风干效果，同时节省能耗；适用范围广，可应用于多种不同类型的产品。

CN 110645788 A

1.一种高效的六层风干机构，其特征在于，包括：底座(1)、盖板(2)、风干机构(3)，所述风干机构(3)设置在底座(1)的上部，所述盖板(2)设置在风干机构(3)的外周，所述风干机构(3)包括：网格输送带(31)、风干电机(32)、层风口(33)、漏斗(34)、传动电机(35)、出料口(36)，所述网格输送带(31)设置为多层叠放；所述风干电机(32)设置有多个，且所述风干电机(32)设置在网格输送带(31)的侧方；所述层风口(33)设置在风干电机(32)出风口处；所述漏斗(34)和出料口(36)相对设置，且设置在网格输送带(31)的两端；所述传动电机(35)设置在网格输送带(31)的侧方，且所述传动电机(35)固定安装在底座(1)上方。

2.根据权利要求1所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述盖板(2)包括：前段下板(21)、前段上板(22)、后段下板(23)、后段上板(24)、上层盖板(25)，所述前段下板(21)和前段上板(22)设置在风干机构(3)的前段，且所述前段上板(22)设置在前段下板(23)的上部；所述后段下板(23)和后段上板(24)设置在风干机构(3)的后段，且所述后段上板(24)设置在后段下板(23)的上部；所述上层盖板(25)设置在风干机构(3)的上部。

3.根据权利要求1所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述网格输送带(31)包括：第一层网格输送带(311)、第二三层网格输送带(312)、第四层网格输送带(313)、第五层网格输送带(314)、第六层网格输送带(315)，所述第一层网格输送带(311)、第二三层网格输送带(312)、第四层网格输送带(313)、第五层网格输送带(314)及第六层网格输送带(315)从上到下依次排列设置；所述漏斗(34)设置在第一层网格输送带(311)的端部；所述出料口(36)设置在第六层网格输送带(315)的端部，且所述漏斗(34)和出料口(36)为相对设置。

4.根据权利要求3所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述的第二三层网格输送带(312)、第四层网格输送带(313)及第五层网格输送带(314)的端部上均设置有进料斗(37)，且所述的第二三层网格输送带(312)和第五层网格输送带(314)的进料斗(37)设置在靠近后段上板(24)的一端，所述第四层网格输送带(313)设置在靠近前段上板(22)的一端。

5.根据权利要求4所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述第一层网格输送带(311)和第二三层网格输送带(312)的下部还设置有积水板(316)，所述积水板(316)为凹槽型设置，且所述积水板(316)的端部还连接有出水管。

6.根据权利要求1所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述层风电机(32)设置有多个，所述层风电机对应设置的层风口(33)设置有多个，且所述层风口(33)上还设置有小门板(331)。

7.根据权利要求1所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述传动电机(35)包括第一传动电机(351)、第二传动电机(352)，所述第一传动电机(351)设置在底架(1)上靠近后段下板(23)的一侧；所述第二传动电机(352)设置在底架(1)上靠近前段下板(21)的一侧；所述第一传动电机(351)通过皮带传动驱动所述的第二三层网格输送带(312)和第五层网格输送带(314)逆时针转动；所述第二传动电机(352)通过皮带传动驱动第一层网格输送带(311)、第四层网格输送带(313)和第六层网格输送带(315)顺时针转动。

8.根据权利要求1所述的高效的六层风干机构，其特征在于，所述底座(1)的下部设置有可旋转脚蹄(11)，且所述可旋转脚蹄(11)设置多个。

一种高效的六层风干机构

技术领域

[0001] 本发明属于风力干燥技术领域，具体地，涉及一种高效的六层风干机构。

背景技术

[0002] 对一些经过清洗的产品，通常要经过风干装置进行风干。传统的风干装置通常会设置较长的传送带，风机设置在传动带侧方，整个设备占用较大的空间；且产品初进入风干机时，会携带大量的水分，水分无法直接排除，只能跟随传送带通过风力逐渐蒸发，使得干燥时间长，耗费能源多，效果差。

发明内容

[0003] 发明目的：本发明的目的是提供一种高效的六层风干机构，设计精巧，占用空间小；产品初入风干机构时，能够及时将大量的水分先排除，保证了风干效果，同时节省能耗；适用范围广，可应用于多种不同类型的产品。

[0004] 技术方案：本发明提供了一种高效的六层风干机构，包括：底座、盖板、风干机构，所述风干机构设置在底座的上部，所述盖板设置在风干机构的外周，所述风干机构包括：网格输送带、风干电机、层风口、漏斗、传动电机、出料口，所述网格输送带设置为多层叠放；所述风干电机设置有多个，且所述风干电机设置在网格输送带的侧方；所述层风口设置在风干电机出风口处；所述漏斗设置在最上层网格输送带的端部；所述出料口设置在最下层网格输送带的端部，且所述漏斗与出料口为相对设置；所述传动电机设置在网格输送带的侧方，且所述传动电机固定安装在底座上方。本发明所述的高效的六层风干机构，设计精巧，占用空间小；产品初入风干机构时，能够及时将大量的水分先排除，保证了风干效果，同时节省能耗；适用范围广，可应用于多种不同类型的产品。

[0005] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述盖板包括：前段下板、前段上板、后段下板、后段上板、上层盖板，所述前段下板和前段上板设置在风干机构的前段，且所述前段上板设置在前段下板的上部；所述后段下板和后段上板设置在风干机构的后段，且所述后段上板设置在后段下板的上部；所述上层盖板设置在风干机构的上部。防止风干过程中有异物进入，对产品造成污染，同时，保证风干机构不被异物干扰，增加实用寿命，降低保养成本。

[0006] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述网格输送带包括：第一层网格输送带、第二三层网格输送带、第四层网格输送带、第五层网格输送带、第六层网格输送带，所述第一层网格输送带、第二三层网格输送带、第四层网格输送带、第五层网格输送带及第六层网格输送带从上到下依次排列设置；所述漏斗设置在第一层网格输送带的端部；所述出料口设置在第六层网格输送带的端部，且所述漏斗和出料口为相对设置。结构设计简单，易于制造使用。

[0007] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述的第二三层网格输送带、第四层网格输送带及第五层网格输送带的端部上均设置有进料斗，且所述的第二三层网格输送带和第

五层网格输送带的进料斗设置在靠近后段上板的一端，所述第四层网格输送带设置在靠近前段上板的一端。保证产品从上层到下层能够顺利的进行，保证风干效果。

[0008] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述层风电机设置有多个，所述层风电机对应设置的层风口设置有多个，且所述层风口上还设置有小门板。能够控制风力大小，特别是对一些轻质物品，能够保证风干效果的同时，保证不会被吹乱，而顺利到达下层。

[0009] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述第一层网格输送带和第二三层网格输送带的下部还设置有积水板，所述积水板为凹槽型设置，且所述积水板的端部还连接有出水管。在产品初入风干机构时，及时排除携带的大量的水分，保证风干效果，节省能源消耗。

[0010] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述传动电机包括第一传动电机、第二传动电机，所述第一传动电机设置在底架上靠近后段下板的一侧；所述第二传动电机设置在底架上靠近前段下板的一侧；所述第一传动电机通过皮带传动驱动所述的第二三层网格输送带和第五层网格输送带逆时针转动；所述第二传动电机通过皮带传动驱动第一层网格输送带、第四层网格输送带和第六层网格输送带顺时针转动。结构设计简单，易于制造使用。

[0011] 进一步的，上述的高效的六层风干机构，所述底座的下部设置有可旋转脚蹄，且所述可旋转脚蹄设置多个。保证放置的稳定性，且设计简单，降低生产成本。

[0012] 上述技术方案可以看出，本发明具有如下有益效果：本发明所述的高效的六层风干机构，设计精巧，占用空间小；产品初入风干机构时，能够及时将大量的水分先排除，保证了风干效果，同时节省能耗；适用范围广，可应用于多种不同类型的产品，具有很高的推广价值。

附图说明

[0013] 图1为本发明所述高效的六层风干机构的结构示意图；

图2为本发明所述高效的六层风干机构整体的结构示意图；

图中：1底座、11可旋转脚蹄、2盖板、21前段下板、22前段上板、23后段下板、24后段上板、25上层盖板、3风干机构、31网格输送带、311第一层网格输送带、312第二三层网格输送带、313第四层网格输送带、314第五层网格输送带、315第六层网格输送带、316积水板、32风干电机、33层风口、331小门板、34漏斗、35传动电机351第一传动电机、352第二传动电机、36出料口、37进料斗。

具体实施方式

[0014] 下面详细描述本发明的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0015] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0016] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确的限定。

[0017] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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发明中的具体含义。

[0018] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

实施例

[0019] 如图1-2所示的高效的六层风干机构，包括：底座1、盖板2、风干机构3，所述风干机构3设置在底座1的上部，所述盖板2设置在风干机构3的外周，底座1的下部设置有可旋转脚蹄11，且所述可旋转脚蹄11设置多个。所述风干机构3包括：网格输送带31、风干电机32、层风口33、漏斗34、传动电机35、出料口36，所述网格输送带31设置为多层叠放；所述风干电机32设置有多个，且所述风干电机32设置在网格输送带31的侧方；所述层风口33设置在风干电机32出风口处；所述漏斗34和出料口36相对设置，且设置在网格输送带31的两端；所述传动电机35设置在网格输送带31的侧方，且所述传动电机35固定安装在底座1上方。

[0020] 盖板2包括：前段下板21、前段上板22、后段下板23、后段上板24、上层盖板25，所述前段下板21和前段上板22设置在风干机构3的前段，且所述前段上板22设置在前段下板23的上部；所述后段下板23和后段上板24设置在风干机构3的后段，且所述后段上板24设置在后段下板23的上部；所述上层盖板25设置在风干机构3的上部。

[0021] 网格输送带31包括：第一层网格输送带311、第二三层网格输送带312、第四层网格输送带313、第五层网格输送带314、第六层网格输送带315，所述第一层网格输送带311、第二三层网格输送带312、第四层网格输送带313、第五层网格输送带314及第六层网格输送带315从上到下依次排列设置；所述漏斗34设置在第一层网格输送带311的端部；所述出料口36设置在第六层网格输送带315的端部，且所述漏斗34和出料口36为相对设置。所述的第二三层网格输送带312、第四层网格输送带313及第五层网格输送带314的端部上均设置有进料斗37，且所述的第二三层网格输送带312和第五层网格输送带314的进料斗37设置在靠近后段上板24的一端，所述第四层网格输送带313设置在靠近前段上板22的一端。所述第一层网格输送带311和第二三层网格输送带312的下部还设置有积水板316，所述积水板316为凹槽型设置，且所述积水板316的端部还连接有出水管

层风电机32设置有多个，所述层风电机对应设置的层风口33设置有多个，且所述层风

口33上还设置有小门板331。

[0022] 传动电机35包括第一传动电机351、第二传动电机352，所述第一传动电机351设置在底架1上靠近后段下板23的一侧；所述第二传动电机352设置在底架1上靠近前段下板21的一侧；所述第一传动电机351通过皮带传动驱动所述的第二三层网格输送带312和第五层网格输送带314逆时针转动；所述第二传动电机352通过皮带传动驱动第一层网格输送带311、第四层网格输送带313和第六层网格输送带315顺时针转动。

[0023] 工作时，基于以上的结构基础，如图1所示，待风干产品从漏斗34放入，经过第一层网格输送带31 ，风干电机32吹风进行吹干，同时过滤出大量的水分；产品再入进料斗37，经过第二三层网格输送带32，再次将多余的水分过滤电机32，同时，风干电机32进行吹干，两次过滤的水分都流进积水板(316)，并通过管道排出；产品再经过进料斗37进入，第四层网格输送带313、第五层网格输送带314、第六层网格输送带315，同时风干电机32进行吹风风干；最后，经过风干的产品通过出料口36排出，完成整个风干过程。

[0024] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进，这些改进也应视为本发明的保护范围。

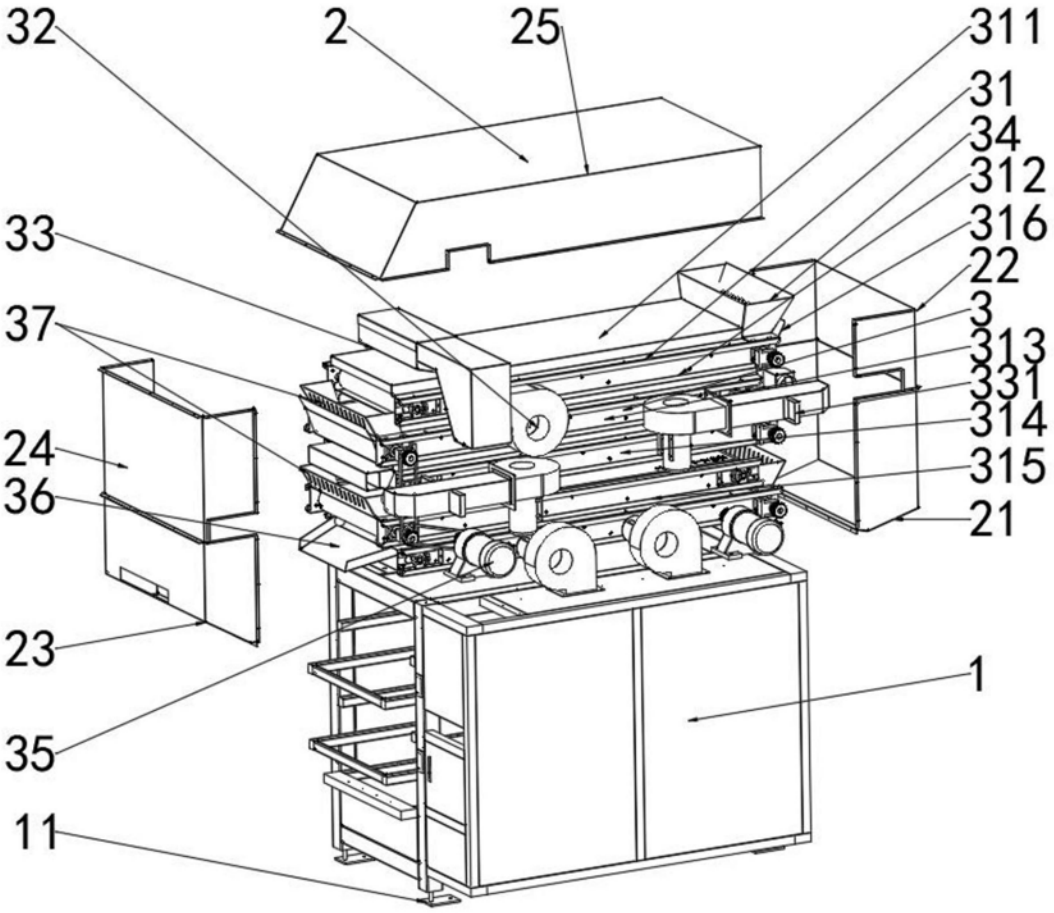

32
2
25
311
31
34
312
316
22
3
313
331
314
315
21
1
33
37
24
36
23
35
11

图1

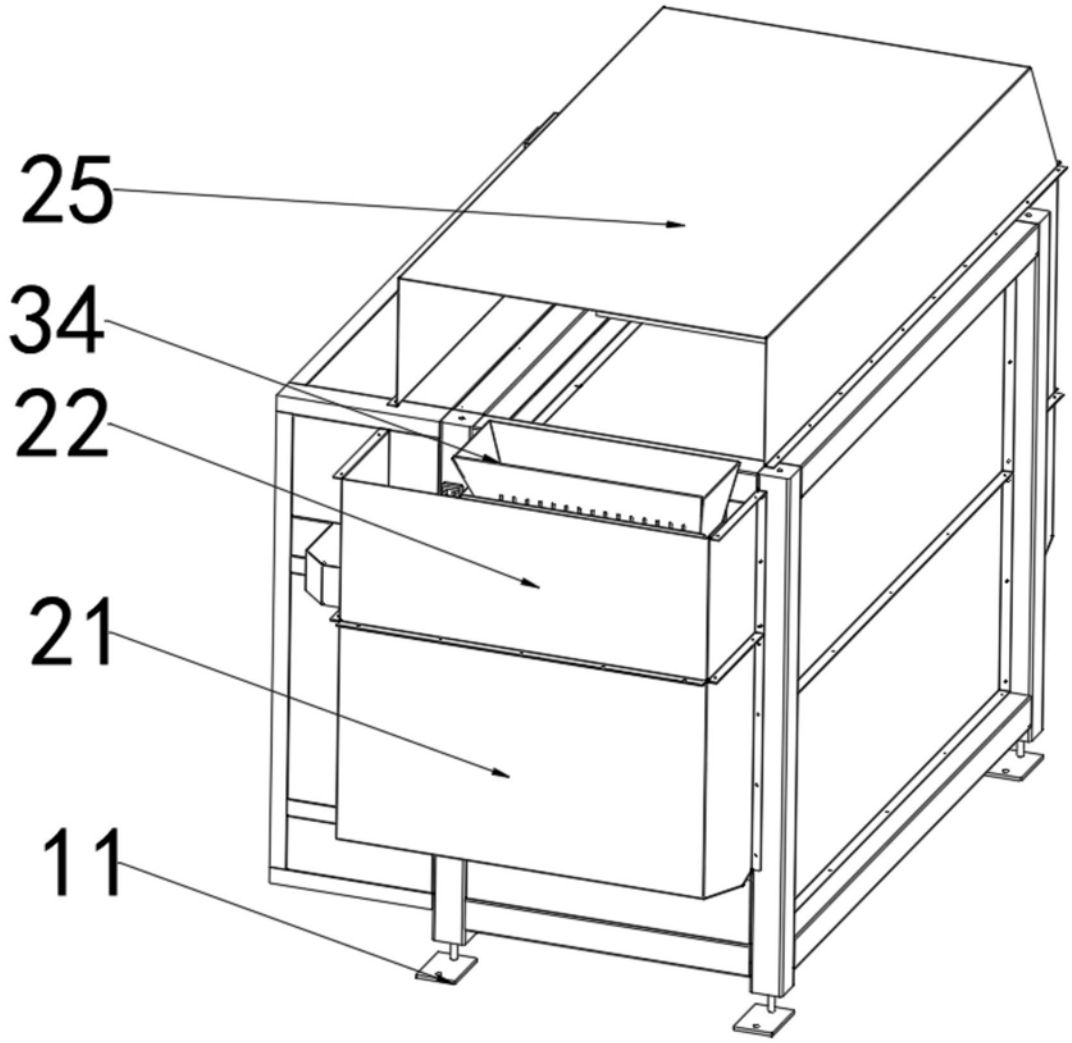


图2