



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206202731 U

(45)授权公告日 2017. 05. 31

(21)申请号 201620957584.6

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 杭州荣光钙业有限公司

地址 311614 浙江省杭州市建德市李家镇  
白马村

(72)发明人 诸建芳

(51)Int.Cl.

B65B 1/04(2006.01)

B65B 39/06(2006.01)

B65B 37/00(2006.01)

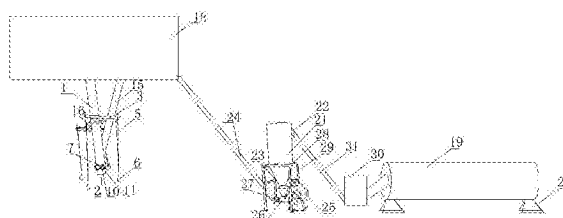
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种钙粉输送存放灌包系统

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钙粉输送存放灌包系统,包括依次连接的绞龙、提升过滤装置、储料仓和灌包装置,所述灌包装置包括下料管和出料口,所述下料管上设有一包装袋撑袋结构,所述包装袋撑袋结构包括两根支撑杆、两根第一紧固杆、两根第二紧固杆和四根撑袋绳,所述提升过滤装置包括支架、输送筒、进料管、出料管,输送筒顶部密封,所述出料管上连接有第一鼓风机和第一物料提升管,第一鼓风机的出风口与第一物料提升管的进料端通过一过度管连接,过度管的上侧壁设有开口,所述出料管的底部与过度管的上侧壁开口衔接,所述过度管内设有滤网。本实用新型可以提高产品质量;灌包时可以省去撑袋工人,从而节省人工成本,降低工人劳动强度,操作安全可靠。



1. 一种钙粉输送存放灌包系统,包括依次连接的绞龙、提升过滤装置、储料仓和灌包装置,所述灌包装置包括连接在储料仓底部的下料管和设置在下料管底部的出料口,其特征在于:所述下料管上设有一包装袋撑袋结构,所述包装袋撑袋结构包括两根支撑杆、固定在两根支撑杆之间的两根第一紧固杆和固定在两根第一紧固杆之间的两根第二紧固杆以及设置在两根支撑杆端部的四根撑袋绳,所述下料管固定在两根第一紧固杆和两根第二紧固杆之间,所述出料口处设有流量控制结构,所述流量控制结构包括上箍圈、下箍圈、设置在上箍圈与下箍圈之间的阀板、控制阀板开闭的手柄以及连接上箍圈和下箍圈的若干紧固螺栓,所述提升过滤装置包括支架、设置在支架上的输送筒、设置在输送筒上部一侧的进料管、设置在输送筒底部的出料管,所述输送筒顶部密封,所述出料管上连接有第一鼓风机和第一物料提升管,第一鼓风机的出风口与第一物料提升管的进料端通过一过度管连接,所述过度管的上侧壁设有开口,所述出料管的底部与过度管的上侧壁开口衔接,所述过度管内设有滤网,所述滤网位于过度管的上侧壁开口处与过度管和第一物料提升管的连接处之间,滤网的大小与过度管的管径相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:所述绞龙的出料口与输送筒的进料管通过第二鼓风机和第二物料提升管连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:所述输送筒通过四个紧固块紧固连接在支架上,所述绞龙通过两个绞龙架固定在地面上。

4. 根据权利要求1所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:所述手柄上设有流量调节盘,所述流量调节盘上设有锯齿状限位凸起,所述上箍圈与下箍圈之间设有配合锯齿状限位凸起的限位杆,所述限位杆通过一销钉连接在上箍圈与下箍圈之间。

5. 根据权利要求1所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:所述撑袋绳底部设有挂钩,所述支撑杆端部设有撑袋绳缠绕杆,所述撑袋绳顶部缠绕在撑袋绳缠绕杆上。

6. 根据权利要求1所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:所述下料管下端还设有一根支撑斜柱,所述支撑斜柱顶部连接储料仓,支撑斜柱底部固定在下料管下端。

7. 根据权利要求6所述的一种钙粉输送存放灌包系统,其特征在于:其中一根支撑杆和其中一根第一紧固杆搁在支撑斜柱上。

## 一种钙粉输送存放灌包系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钙粉生产设备,尤其涉及一种钙粉输送存放灌包系统。

### 背景技术

[0002] 现有的粉末物料输送装置一般不具备过滤功能,较大颗粒的粉末物料容易参杂进去,影响产品质量。

[0003] 而且目前很多灌包装置都需要工人在下面撑袋,如果需要灌包吨位级的包装袋,包装袋袋口也会比较大,如果是工人撑袋,那就需要2名以上工人才能撑起,提高人工成本;而且灌包时间就会比较长,工人长时间撑着袋子,不仅劳动强度大,而且还更容易吸入粉尘,影响工人身体健康。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述现有技术中存在的缺陷和不足,提供了一种能在输送过程中将较大颗粒的粉末物料过滤掉,提高产品质量,而且灌包装置结构简单牢固,操作安全可靠,同时可以节省人工成本,降低工人劳动强度,而且可以灵活控制下料管出料打开或者关闭的钙粉输送存放灌包系统。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种钙粉输送存放灌包系统,包括依次连接的绞龙、提升过滤装置、储料仓和灌包装置,所述灌包装置包括连接在储料仓底部的下料管和设置在下料管底部的出料口,所述下料管上设有一包装袋撑袋结构,所述包装袋撑袋结构包括两根支撑杆、固定在两根支撑杆之间的两根第一紧固杆和固定在两根第一紧固杆之间的两根第二紧固杆以及设置在两根支撑杆端部的四根撑袋绳,所述下料管固定在两根第一紧固杆和两根第二紧固杆之间,所述出料口处设有流量控制结构,所述流量控制结构包括上箍圈、下箍圈、设置在上箍圈与下箍圈之间的阀板、控制阀板开闭的手柄以及连接上箍圈和下箍圈的若干紧固螺栓,所述提升过滤装置包括支架、设置在支架上的输送筒、设置在输送筒上部一侧的进料管、设置在输送筒底部的出料管,所述输送筒顶部密封,所述出料管上连接有第一鼓风机和第一物料提升管,第一鼓风机的出风口与第一物料提升管的进料端通过一过度管连接,所述过度管的上侧壁设有开口,所述出料管的底部与过度管的上侧壁开口衔接,所述过度管内设有滤网,所述滤网位于过度管的上侧壁开口处与过度管和第一物料提升管的连接处之间,滤网的大小与过度管的管径相匹配。

[0006] 本实用新型在提升过滤装置中采用滤网可以将较大颗粒的粉末物料过滤掉,使得其颗粒大小均匀,提高产品质量;而且将灌包装置直接设计在储料仓底部,结构简单,操作方便,同时在下料管上设计了包装袋撑袋结构,使得其可以省去撑袋工人,从而节省人工成本,降低工人劳动强度;流量控制结构的设置,使得其可以灵活控制下料管出料打开或者关闭,操作安全可靠。

[0007] 优选地,所述绞龙的出料口与输送筒的进料管通过第二鼓风机和第二物料提升管连接。

- [0008] 该种结构方便直接将绞龙内出来的粉末物料输送到提升过滤装置中。
- [0009] 优选地,所述输送筒通过四个紧固块紧固连接在支架上,所述绞龙通过两个绞龙架固定在地面上。
- [0010] 该种结构使得输送筒的安装和绞龙的安装更加牢固可靠。
- [0011] 优选地,所述手柄上设有流量调节盘,所述流量调节盘上设有锯齿状限位凸起,所述上箍圈与下箍圈之间设有配合锯齿状限位凸起的限位杆,所述限位杆通过一销钉连接在上箍圈与下箍圈之间。
- [0012] 该种结构使得其不仅可以关闭或者打开下料管下料,而且还可以调节下料管流量的大小。
- [0013] 优选地,所述撑袋绳底部设有挂钩,所述支撑杆端部设有撑袋绳缠绕杆,所述撑袋绳顶部缠绕在撑袋绳缠绕杆上。
- [0014] 该种结构使得其能够更加稳固可靠的撑住包装袋。
- [0015] 优选地,所述下料管下端还设有一根支撑斜柱,所述支撑斜柱顶部连接储料仓,支撑斜柱底部固定在下料管下端。
- [0016] 该种结构使得其整体结构更加牢固可靠。
- [0017] 优选地,其中一根支撑杆和其中一根第一紧固杆搁在支撑斜柱上。
- [0018] 该种结构使得其包装袋撑袋结构更加牢固可靠。
- [0019] 本实用新型在提升过滤装置中采用滤网可以将较大颗粒的粉末物料过滤掉,使得其颗粒大小均匀,提高产品质量;而且将灌包装置直接设计在储料仓底部,结构简单,操作方便,同时在下料管上设计了包装袋撑袋结构,使得其可以省去撑袋工人,从而节省人工成本,降低工人劳动强度;流量控制结构的设置,使得其可以灵活控制下料管出料打开或者关闭,操作安全可靠。

## 附图说明

- [0020] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0021] 图2为本实用新型中灌包装置的结构示意图;
- [0022] 图中1.下料管,2.出料口,3.支撑杆,4.撑袋绳缠绕杆,5.撑袋绳,6.挂钩,7.上箍圈,8.下箍圈,9.紧固螺栓,10.限位杆,11.销钉,12.流量调节盘,13.手柄,14.锯齿状限位凸起,15.支撑斜柱,16.第一紧固杆,17.第二紧固杆,18.储料仓,19.绞龙,20.绞龙支架,21.输送筒,22.进料管,23.出料管,24.第一物料提升管,25.第一鼓风机,26.过度管,27.滤网,28.紧固块,29.支架,30.第二鼓风机,31.第二物料提升管。

## 具体实施方式

- [0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明,但并不是对本实用新型保护范围的限制。
- [0024] 如图1和2所示,一种钙粉输送存放灌包系统,包括依次连接的绞龙19、提升过滤装置、储料仓18和灌包装置。灌包装置包括连接在储料仓18底部的下料管1和设置在下料管1底部的出料口2。下料管1上设有一包装袋撑袋结构,包装袋撑袋结构包括两根支撑杆3、固定在两根支撑杆3之间的两根第一紧固杆16和固定在两根第一紧固杆16之间的两根第二紧

固杆17以及设置在两根支撑杆3端部的四根撑袋绳5。下料管1固定在两根第一紧固杆16和两根第二紧固杆17之间,出料口2处设有流量控制结构,流量控制结构包括上箍圈7、下箍圈8、设置在上箍圈7与下箍圈8之间的阀板、控制阀板开闭的手柄13以及连接上箍圈7和下箍圈8的若干紧固螺栓9。

[0025] 提升过滤装置包括支架29、设置在支架29上的输送筒21、设置在输送筒21上部一侧的进料管22、设置在输送筒21底部的出料管23。输送筒21顶部密封,出料管22上连接有第一鼓风机25和第一物料提升管24,第一鼓风机25的出风口与第一物料提升管24的进料端通过一过度管26连接。过度管26的上侧壁设有开口,出料管23的底部与过度管26的上侧壁开口衔接,过度管26内设有滤网27,滤网27位于过度管26的上侧壁开口处与过度管26和第一物料提升管24的连接处之间,滤网27的大小与过度管26的管径相匹配。

[0026] 绞龙19的出料口与输送筒21的进料管22通过第二鼓风机30和第二物料提升管31连接。输送筒21通过四个紧固块28紧固连接在支架29上,绞龙19通过两个绞龙架20固定在地面上。

[0027] 手柄13上设有流量调节盘12,流量调节盘12上设有锯齿状限位凸起14,上箍圈7与下箍圈8之间设有配合锯齿状限位凸起14的限位杆10,限位杆10通过一销钉11连接在上箍圈7与下箍圈8之间。撑袋绳5底部设有挂钩6,支撑杆3端部设有撑袋绳缠绕杆4,撑袋绳5顶部缠绕在撑袋绳缠绕杆4上。下料管1下端还设有一根支撑斜柱15,支撑斜柱15顶部连接储料仓,支撑斜柱15底部固定在下料管1下端。其中一根支撑杆3和其中一根第一紧固杆16搁在支撑斜柱15上。

[0028] 本实用新型工作时,粉末物料从前绞龙出料口出料,通过第二鼓风机和第二物料提升管提升通过进料管进入输送筒内,通过出料管掉入过度管内;第一鼓风机的电机正转,将粉末物料通过第一物料提升管提升到储料仓内存储,在此过程中,滤网将较大颗粒的粉末物料吸附过滤下来;粉末物料输送完成后,鼓风机的电机反转,将吸附在滤网上的较大颗粒粉末物料抽出。当需要灌包时,先在吨位包装袋的袋口固定上四个挂钩环,然后将其挂在挂钩上,吨位包装袋底部着地,然后通过手柄打开阀板开始下料包装,当包装结束后,通过手柄关闭阀板结束下料;在此过程中,如果要调节下料的流量,只需将限位杆拨过来,扳动手柄将锯齿状限位凸起搁在限位杆上就可以根据需求调节阀板的打开程度,从而调节下料流量。

[0029] 本实用新型在提升过滤装置中采用滤网可以将较大颗粒的粉末物料过滤掉,使得其颗粒大小均匀,提高产品质量;而且将灌包装置直接设计在储料仓底部,结构简单,操作方便,同时在下料管上设计了包装袋撑袋结构,使得其可以省去撑袋工人,从而节省人工成本,降低工人劳动强度;流量控制结构的设置,使得其可以灵活控制下料管出料打开或者关闭,操作安全可靠。

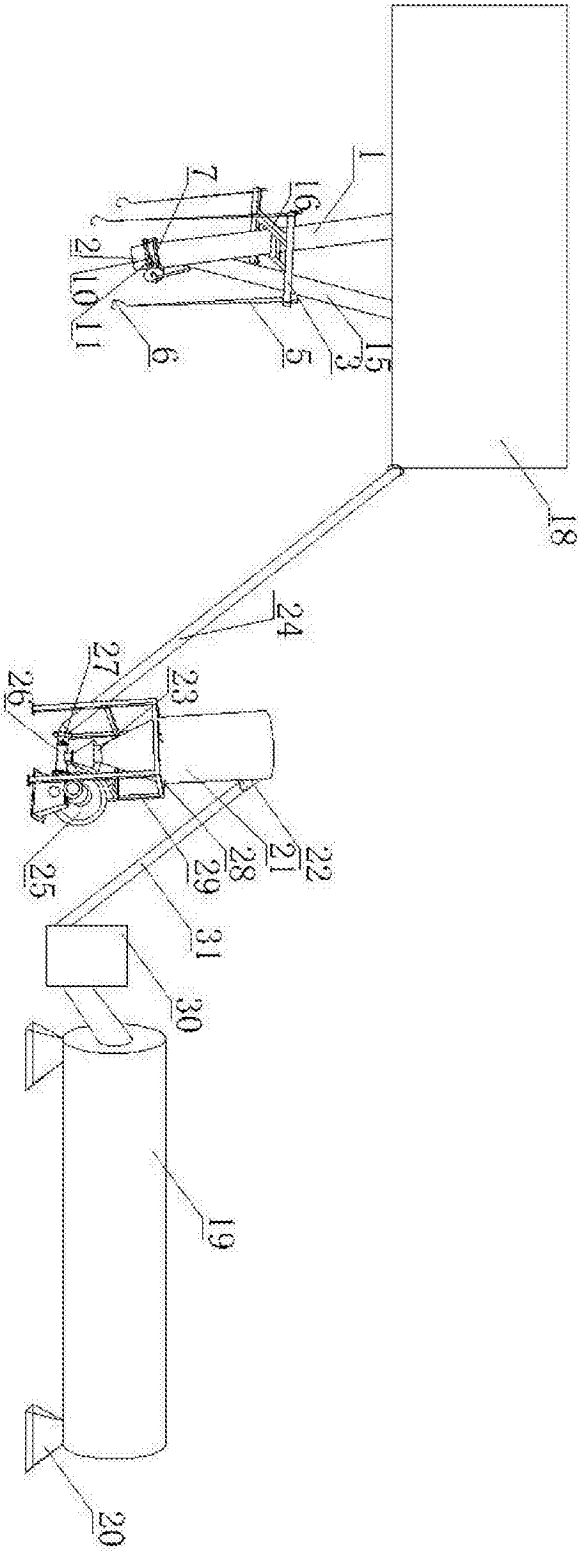


图1

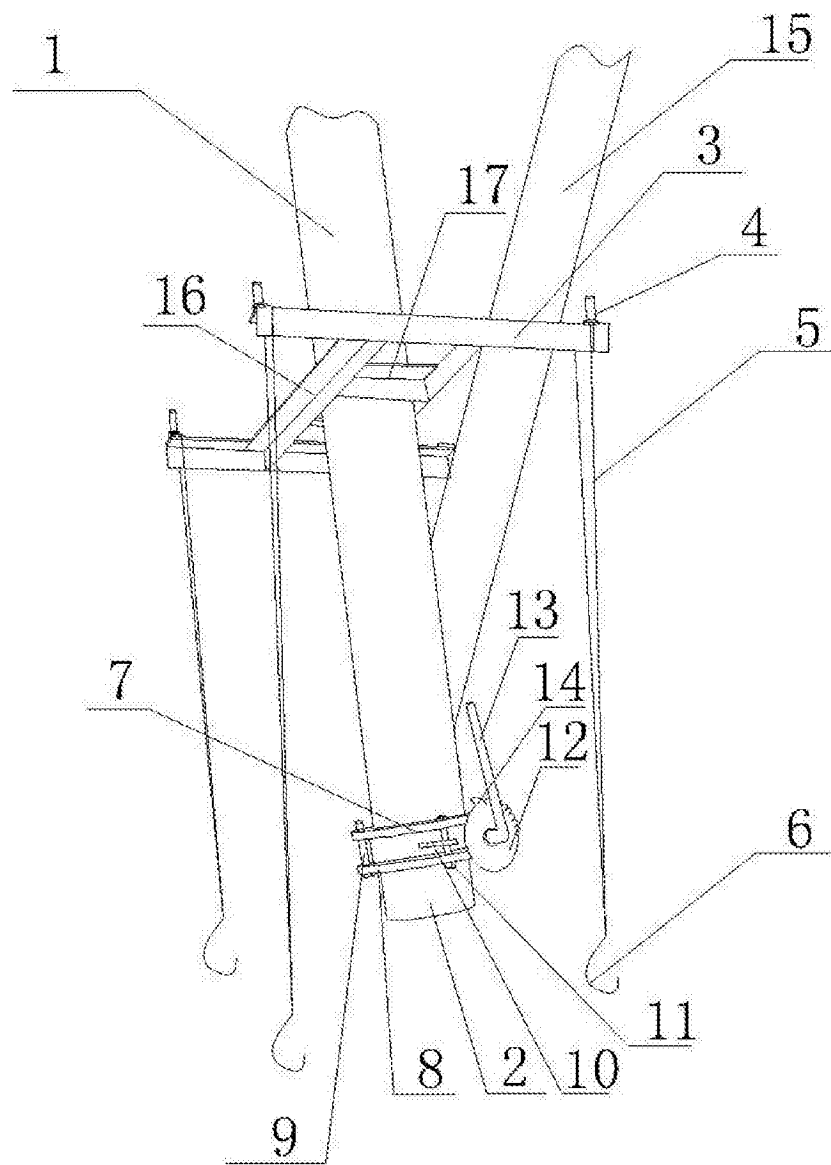


图2