



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206701667 U

(45)授权公告日 2017. 12. 05

(21)申请号 201720481040.1

(22)申请日 2017.05.03

(73)专利权人 连云港瑞洋牧业有限公司

地址 222500 江苏省连云港市灌南县新安
镇龙沟村

(72)发明人 封全昌 姜云虎 蒋红波 王立兰
孙信仁 朱红霞 徐迎晖

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

代理人 朱小燕

(51)Int.Cl.

B07B 1/24(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 1/50(2006.01)

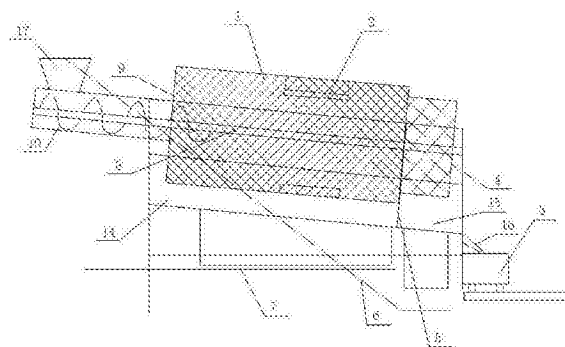
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动菌包废料筛选装置

(57)摘要

本实用新型是一种全自动菌包废料筛选装置,包括筛筒,筛筒设有粗筛筒和细筛筒,细筛筒的长度为粗筛筒长度的4/5,粗筛筒的一端置为原料进口,另一端设置为废料出口,在粗筛筒原料进口的前方设有送料斗,送料斗上连接有物料输送机构,物料输送机构内有与转轴对接相连的绞龙,在筛筒的下方设有弧形挡板,弧形挡板内正对细筛筒的末端处设有将弧形挡板分割成细料弧形挡板和粗料弧形挡板的隔板,细料弧形挡板的底部设有细料出料口,粗料弧形挡板的底部设有粗料出料口,粗料出料口下方设有粗料回收输送带,粗料回收输送带的末端与送料斗配合。本实用新型使用方便,减轻工人的劳动强度,提高筛分效率,节约成本。



1. 一种全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:包括支撑架,支撑架上设有两端开口的筛筒,所述筛筒设有粗筛筒,粗筛筒外套装有与其同轴设置的细筛筒,细筛筒的长度为粗筛筒长度的4/5,细筛筒的两端部通过连接环板与粗筛筒相连,所述粗筛筒的一端开口设置为原料进口,另一端开口设置为废料出口,在粗筛筒的中心轴线上设有转轴,废料出口端的转轴通过轴承固定在支撑架上;在粗筛筒原料进口的前方设有送料斗,送料斗上连接有物料输送机构,所述物料输送机构设有壳体,壳体内设有与原料进口端的转轴对接相连的绞龙,在粗筛筒原料进口的端面上设有与壳体配合的挡板;在筛筒的下方设有弧形挡板,弧形挡板内正对细筛筒的末端处设有将弧形挡板分割成细料弧形挡板和粗料弧形挡板的隔板,所述细料弧形挡板的底部设有长条形的细料出料口,在细料出料口的下方设有物料输送带,所述粗料弧形挡板的底部设有粗料出料口,粗料出料口下方设有粗料回收输送带,粗料回收输送带的末端与送料斗配合。

2. 根据权利要求1所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:所述筛筒向废料出口方向倾斜设置,倾斜角度为 10° - 30° 。

3. 根据权利要求1所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:处于细筛筒外的粗筛筒的网眼大于处于细筛筒内的网眼。

4. 根据权利要求1所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:在粗筛筒内沿粗筛筒周向方向均匀设有三个推料辊,推料辊的长度为25cm-45cm,三个推料辊的均通过支腿铰接在粗筛筒上,每个推料辊均与粗筛筒的中心轴线平行设置。

5. 根据权利要求4所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:所述三个推料辊沿筛筒长度方向交替设在粗筛筒上。

6. 根据权利要求4所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:所述三个推料辊设在粗筛筒的同一纵向截面上。

7. 根据权利要求1所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:在废料出口端连接有向下倾斜设置的导板。

8. 根据权利要求7所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:在废料出口下方设有与导板配合的废料收集槽。

9. 根据权利要求1所述的全自动菌包废料筛选装置,其特征在于:所述弧形挡板的两侧边高于筛筒的水平中心线。

一种全自动菌包废料筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种筛选装置,特别是一种全自动菌包废料筛选装置。

背景技术

[0002] 生产发酵饲草的主要原料是菌包废料,菌包废料主要通过薄膜或塑料袋进行包装,在生产过程中需要将菌包废料先破碎,形成粉状物料,这样就会有大量废弃的塑料碎片,因此需要进行筛选。现有的筛选装置简单,使用不方便,需要大量的人工,并且浪费严重。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术的不足,提供一种设计合理,筛选方便的全自动菌包废料筛选装置。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是通过以下的技术方案来实现的,本实用新型是一种全自动菌包废料筛选装置,其特点是:包括支撑架,支撑架上设有两端开口的筛筒,所述筛筒设有粗筛筒,粗筛筒外套装有与其同轴设置的细筛筒,细筛筒的长度为粗筛筒长度的 $\frac{4}{5}$,细筛筒的两端部通过连接环板与粗筛筒相连,所述粗筛筒的一端开口设置为原料进口,另一端开口设置为废料出口,在粗筛筒的中心轴线上设有转轴,废料出口端的转轴通过轴承固定在支撑架上;在粗筛筒原料进口的前方设有送料斗,送料斗上连接有物料输送机构,所述物料输送机构设有壳体,壳体内设有与原料进口端的转轴对接相连的绞龙,在粗筛筒原料进口的端面上设有与壳体配合的挡板;在筛筒的下方设有弧形挡板,弧形挡板内正对细筛筒的末端处设有将弧形挡板分割成细料弧形挡板和粗料弧形挡板的隔板,粗料弧形挡板与细筛筒外的粗筛筒正对设置,所述细料弧形挡板的底部设有长条形的细料出料口,在细料出料口的下方设有物料输送带,所述粗料弧形挡板的底部设有粗料出料口,粗料出料口下方设有粗料回收输送带,粗料回收输送带的末端与送料斗配合。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:所述筛筒向废料出口方向倾斜设置,倾斜角度为 10° – 30° 。

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:处于细筛筒外的粗筛筒的网眼大于处于细筛筒内的网眼。

[0007] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:在粗筛筒内沿粗筛筒周向方向均匀设有三个推料辊,推料辊的长度为25cm–45cm,三个推料辊的均通过支腿铰接在粗筛筒上,每个推料辊均与粗筛筒的中心轴线平行设置。

[0008] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:所述三个推料辊沿粗筛筒长度方向交替设在粗筛筒

上。

[0009] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:所述三个推料辊设在粗筛筒的同一纵向截面上。

[0010] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:在废料出口端连接有向下倾斜设置的导板。

[0011] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:在废料出口下方设有与导板配合的废料收集槽。

[0012] 本实用新型所要解决的技术问题还可以通过以下的技术方案来进一步实现,在以上所述的全自动菌包废料筛选装置中:所述弧形挡板的两侧边高于筛筒的水平中心线。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的筛筒分成粗筛筒和细筛筒,物料通过粗筛筒筛分后细物料落入到细筛筒中,并通过细料弧形挡板落入到物料输送带,输送出去,筛筒内混有部分小杂物的物料从粗筛筒落入到粗料弧形挡板,并通过粗料回收输送带送至筛筒的原料进口再次进行筛分,使物料与杂物混合,而大部分的谷物壳、塑料片等杂物则从筛筒的废料出口排出,筛筒内的推料辊可以在筛筒转动时推动物料,从而防止物料堆积糊住网孔,其既提高筛选效率又提高了筛筒的使用寿命,在送料时,通过物料输送机构将物料自动送入筛筒中,这样免去人工加料,减轻工人的劳动强度,提高送料效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0015] 图2是图1的右视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参照图1和图2,一种全自动菌包废料筛选装置,包括支撑架,支撑架上设有两端开口的筛筒1,所述筛筒1设有粗筛筒12,粗筛筒12外套装有与其同轴设置的细筛筒11,细筛筒11的长度为粗筛筒12长度的4/5,细筛筒11的两端部通过连接环板与粗筛筒12相连。处于细筛筒11外的粗筛筒12的网眼大于处于细筛筒11内的网眼。

[0017] 所述粗筛筒12的一端开口设置为原料进口9,另一端开口设置为废料出口4,在废料出口4端连接有向下倾斜设置的导板16,在废料出口4下方设有与导板16配合的废料收集槽3。筛筒1向废料出口4方向倾斜设置,倾斜角度为 25° 。在粗筛筒12的中心轴线上设有转轴8,废料出口4端的转轴8通过轴承固定在支撑架上;在粗筛筒12原料进口9的前方设有送料斗17,送料斗17上连接有物料输送机构,所述物料输送机构设有壳体,壳体内设有与原料进口9端的转轴8对接相连的绞龙10,绞龙10伸入到粗筛筒12内15cm,绞龙10的端部设有驱动绞龙10以及与绞龙10相接的转轴8旋转的电机。在粗筛筒12原料进口9的端面上设有与壳体配合的挡板,防止物料漏出筛筒1。

[0018] 在筛筒1的下方设有弧形挡板13,弧形挡板13安装在支撑架上,弧形挡板13的两侧边高于筛筒1的水平中心线,这样可以防止物料漏到弧形挡板13外。弧形挡板13内正对细筛筒11的末端处设有将弧形挡板13分割成细料弧形挡板14和粗料弧形挡板15的隔板5,粗料弧形挡板15与细筛筒11外的粗筛筒12正对设置,所述细料弧形挡板14的底部设有长条形的细料出料口,在细料出料口的下方设有物料输送带7,所述粗料弧形挡板15的底部设有粗料

出料口,粗料出料口下方设有粗料回收输送带6,粗料回收输送带6的末端与送料斗17配合。所述细料出料口和粗料出料口上均分别连接有与各自的输送带配合的出料管。

[0019] 在粗筛筒12内沿粗筛筒12周向方向均匀设有三个推料辊2,推料辊2的长度为35cm,三个推料辊2的均通过支腿铰接在粗筛筒12的骨架上,所述的支腿末端设有连接环,骨架上设有固定连接环的固定环,每个推料辊2均与粗筛筒12的中心轴线平行设置。三个推料辊2可以设在粗筛筒12的同一纵向截面上,也可以沿粗筛筒12长度方向交替设在粗筛筒12上。筛筒1转动时,三个推料辊2沿着铰接点运动,交替推动物料,从而防止物料堆积糊住网孔。

[0020] 使用时,启动电机,物料输送机构的绞龙10旋转,同时带动筛筒1的转轴8旋转,使筛筒1同步转动,物料通过送料斗17和绞龙10送入到粗筛筒12中,并在筛筒1内翻滚,通过粗筛筒12的筛网落入到细筛筒11中,并通过细料弧形挡板14落入到物料输送带7,输送出去,筛筒1内混有部分小杂物的物料从与细筛筒11外的粗筛筒12落入到粗料弧形挡板15,并通过粗料回收输送带6送至筛筒1的原料进口9再次进行筛分,使物料与杂物混合,而大部分的谷物壳、塑料片等杂物则从筛筒1的废料出口4排出,筛筒1转动时,三个推料辊2交替推动物料,既防止物料堆积糊住网孔,又加快物料从网孔中排出。

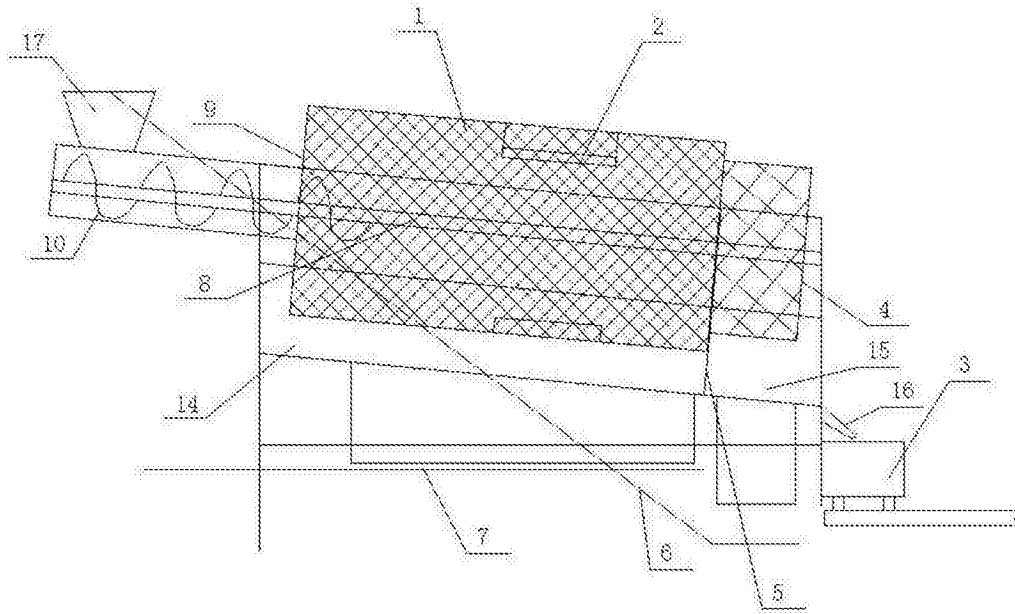


图1

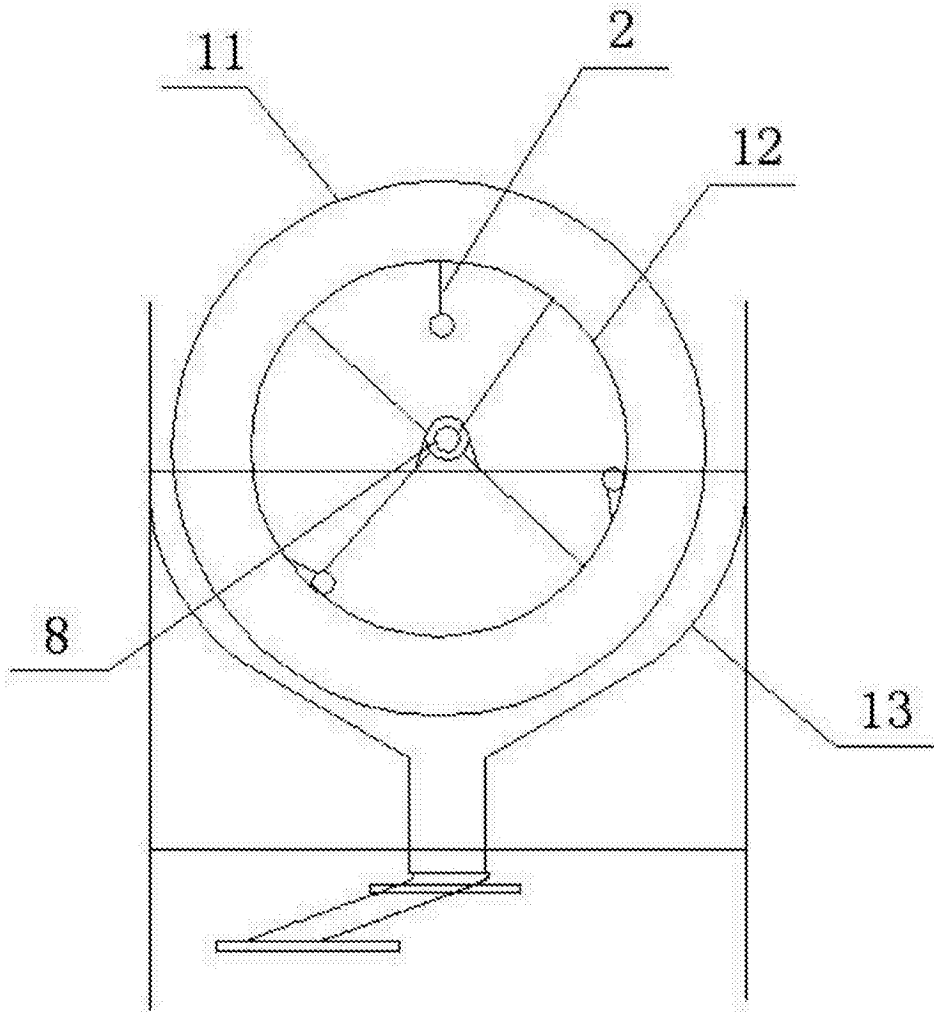


图2