



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110239973 A

(43)申请公布日 2019.09.17

(21)申请号 201910659508.5

(22)申请日 2019.07.22

(71)申请人 中国石油大学胜利学院

地址 257100 山东省东营市北二路271号

(72)发明人 商玉梅 岳吉祥 王国栋 马立安

周杨理

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B65G 65/42(2006.01)

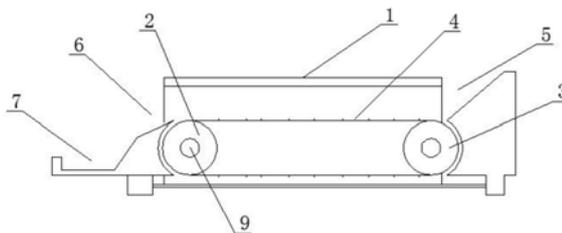
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种农业机械的集料装置

(57)摘要

本发明公开了一种农业机械的集料装置,包括壳体、第一皮带轮、第二皮带轮、传动皮带、拨动轮和单向棘轮,由于单向棘轮的作用,拨动轮和第一皮带轮只能向物料出口的方向转动,药品连同药盒从物料入口放入,需要取药时,手操作拨动轮转动,药品落入接料斗中,实现放入的药依次使用,不会出现后放入的要被先使用的情况。与现有技术相比,本发明的装置便于取物料,且能够使农药或种子根据放入的顺序而依次使用,防止出现农药或种子长久不被使用导致过期的现象,使用方便,具有推广应用的价值。



1. 一种农业机械的集料装置,其特征在于:包括壳体、第一皮带轮、第二皮带轮、传动皮带、拨动轮和单向棘轮,所述壳体为两侧通孔的壳体,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮设置于所述壳体的两端通孔处,并位于所述壳体内的下端,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮之间设置所述传动皮带,所述第一皮带轮通过所述单向棘轮与所述壳体之间转动连接,所述第二皮带轮通过转轴与所述壳体之间转动连接,所述传动皮带向壳体内传动的一端为物料入口,所述传动皮带向壳体外传动的一端为物料出口,所述第一皮带轮的轮轴上同轴连接所述拨动轮。

2. 根据权利要求1所述的一种农业机械的集料装置,其特征在于:所述物料出口的下端设置有接料斗。

3. 根据权利要求1所述的一种农业机械的集料装置,其特征在于:所述拨动轮与所述壳体之间还设置有定位机构。

4. 根据权利要求3所述的一种农业机械的集料装置,其特征在于:所述定位机构由球形凹槽、定位球、弹簧槽和弹簧组成,所述球形凹槽为多个,多个所述球形凹槽呈环状设置于所述拨动轮的内侧面,所述弹簧槽设置于壳体上,所述弹簧槽的位置与所述球形凹槽的位置相对应,所述弹簧设置于所述弹簧槽中,所述定位球设置于所述弹簧与所述球形凹槽之间。

一种农业机械的集料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种农业设备,尤其涉及一种农业机械的集料装置。

背景技术

[0002] 农业设备在种子、农药等集料时,而农药或种子不足时候就需要备料,经常将新种子、新农药使用,而时间较长的种子或农药没有使用,导致时间较长的农药或种子等过期,过期的农药或种子将被淘汰,造成浪费、损失,因此,存在改进空间。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种农业机械的集料装置。

[0004] 本发明通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 本发明包括壳体、第一皮带轮、第二皮带轮、传动皮带、拨动轮和单向棘轮,所述壳体为两侧通孔的壳体,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮设置于所述壳体的两端通孔处,并位于所述壳体内的下端,所述第一皮带轮和所述第二皮带轮之间设置所述传动皮带,所述第一皮带轮通过所述单向棘轮与所述壳体之间转动连接,所述第二皮带轮通过转轴与所述壳体之间转动连接,所述传动皮带向壳体内传动的一端为物料入口,所述传动皮带向壳体外传动的一端为物料出口,所述第一皮带轮的轮轴上同轴连接所述拨动轮。

[0006] 作为改进,所述物料出口的下端设置有接料斗。

[0007] 作为改进,所述拨动轮与所述壳体之间还设置有定位机构。所述定位机构由球形凹槽、定位球、弹簧槽和弹簧组成,所述球形凹槽为多个,多个所述球形凹槽呈环状设置于所述拨动轮的内侧面,所述弹簧槽设置于壳体上,所述弹簧槽的位置与所述球形凹槽的位置相对应,所述弹簧设置于所述弹簧槽中,所述定位球设置于所述弹簧与所述球形凹槽之间。

[0008] 本发明的有益效果在于:

[0009] 本发明是一种农业机械的集料装置,与现有技术相比,本发明的装置便于取物料,且能够使农药或种子根据放入的顺序而依次使用,防止出现农药或种子长久不被使用导致过期的现象,使用方便,具有推广应用的价值。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 图2是本发明安装拨动轮的结构示意图;

[0012] 图3是本发明的侧面结构示意图;

[0013] 图4是本发明设置定位机构示意图;

[0014] 图5是拨动轮的内侧面结构示意图;

[0015] 图6是图4中A部分局部放大图。

[0016] 图中:1-壳体、2-第一皮带轮、3-第二皮带轮、4-传动皮带、5-物料入口、6-物料出

口、7-接料斗、8-拨动轮、9-单向棘轮、10-球形凹槽、11-定位球、12-弹簧槽、13-弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0018] 如图1至图3所示：本发明包括壳体1、第一皮带轮2、第二皮带轮3、传动皮带4、拨动轮8和单向棘轮9，所述壳体1为两侧通孔的壳体，所述第一皮带轮2和所述第二皮带轮3设置于所述壳体1的两端通孔处，并位于所述壳体1内的下端，所述第一皮带轮2和所述第二皮带轮3之间设置所述传动皮带4，所述第一皮带轮2通过所述单向棘轮9与所述壳体1之间转动连接，所述第二皮带轮3通过转轴与所述壳体1之间转动连接，所述传动皮带4向壳体内传动的一端为物料入口5，所述传动皮带4向壳体1外传动的一端为物料出口6，所述第一皮带轮2的轮轴上同轴连接所述拨动轮8。

[0019] 作为改进，所述物料出口6的下端设置有接料斗7。

[0020] 本发明的工作原理如下：

[0021] 由于单向棘轮的作用，拨动轮8和第一皮带轮2只能向物料出口6的方向转动，药品连同药盒从物料入口5放入，需要取药时，手操作拨动轮8转动，药品落入接料斗7中，实现放入的药依次使用，不会出现后放入的要被先使用的情况。

[0022] 如图4至图6所示，作为改进，所述拨动轮与所述壳体之间还设置有定位机构。所述定位机构由球形凹槽10、定位球11、弹簧槽12和弹簧13组成，所述球形凹槽10为多个，多个所述球形凹槽10呈环状设置于所述拨动轮8的内侧面，所述弹簧槽12设置于壳体1上，所述弹簧槽12的位置与所述球形凹槽10的位置相对应，所述弹簧13设置于所述弹簧槽12中，所述定位球11设置于所述弹簧13与所述球形凹槽10之间。

[0023] 由于弹簧的作用力，将定位球落入球形凹槽10中，当转动拨动轮8时，定位球被压入弹簧槽12中，拨动轮转动至下一个有球形凹槽的位置时，定位球11再次落入球形凹槽10中，实现定位，防止转动，也便于传动皮带4定位传动，实现每次转动一次定位而落出一盒农药或一定量种子。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

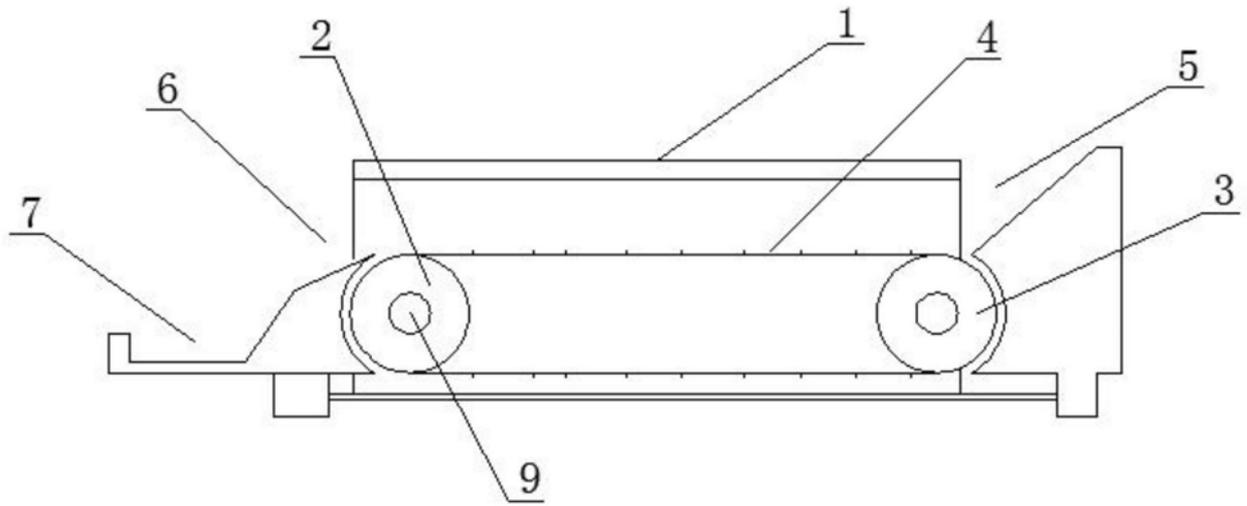


图1

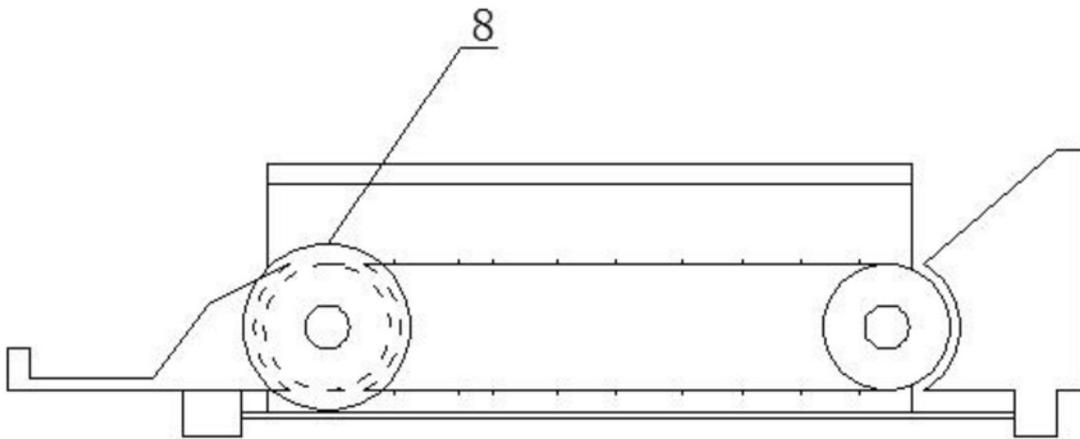


图2

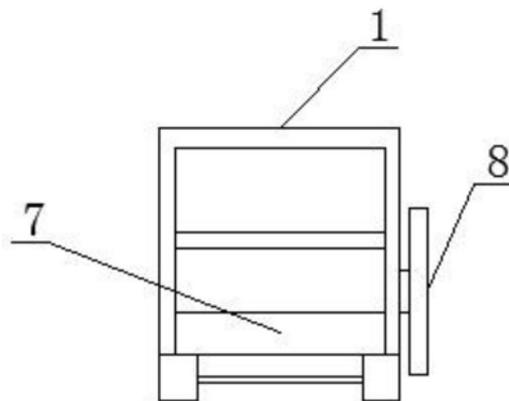


图3

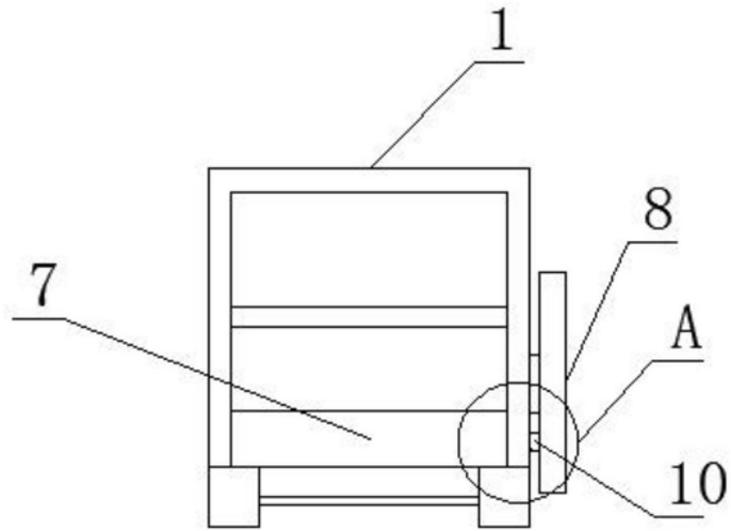


图4

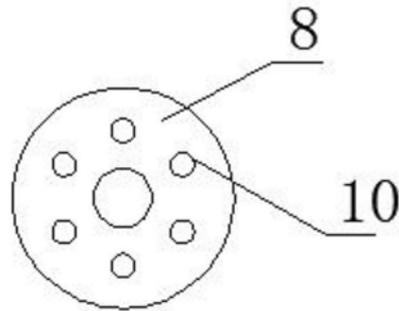


图5

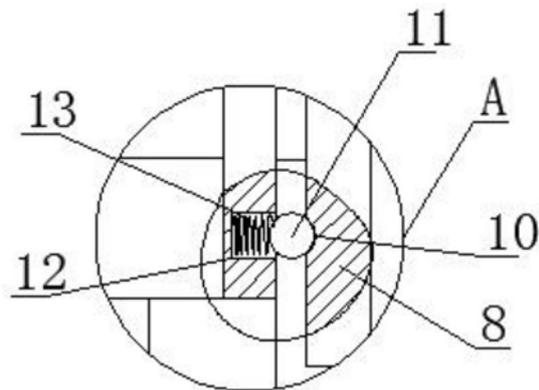


图6