(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 105594377 A
(43)申请公布日 2016.05.25

(21)申请号 201510948268.2

(22)申请日 2015.12.17

(71)申请人 贵州平坝康农生态农业有限公司
地址 561100 贵州省安顺市平坝县乐平乡挂多村四组17号附1号

(72)发明人 张驰

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212
代理人 张利秋

(51)Int.Cl.
A01D 89/00(2006.01)

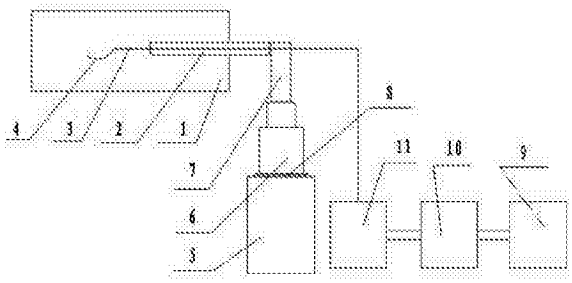
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于秸秆的快速收集起吊装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于秸秆的快速收集起吊装置，包括设置于收料箱上的草料收集机构和与草料收集机构连接的动力驱动机构，以及设置于支撑块上的旋转升降机构，所述草料收集机构包括索套、吊索、挂钩，所述吊索穿过索套位于收料箱上方，所述挂钩设置在吊索的一端部，所述吊索的另一端与动力驱动机构，所述索套与设置在支撑块上的旋转升降机构连接，使得索套能在0～360度范围为调节旋转。采用本发明的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，能适应不同的地块和不同的农作物进行收集，能减轻劳动强度和提高秸秆的收集效率，具有整体结构简单，轻便灵巧，操作方便的优点。



CN 105594377 A

1.一种用于秸秆的快速收集起吊装置，其特征在于：包括设置于收料箱(1)上的草料收集机构和与草料收集机构连接的动力驱动机构，以及设置于支撑块(5)上的旋转升降机构，所述草料收集机构包括索套(2)、吊索(3)、挂钩(4)，所述吊索(3)穿过索套(2)位于收料箱(1)上方，所述挂钩(4)设置在吊索(3)的一端部，所述吊索(3)的另一端与动力驱动机构，所述索套(2)与设置在支撑块(5)上的旋转升降机构连接，使得索套(2)能在0～360度范围为调节旋转。

2.根据权利要求1所述的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，其特征在于：所述旋转升降机构包括设置在伸缩轴套(6)上的立柱(7)，所述伸缩轴套(6)底部通过平面轴承(8)设置在支撑块(5)上实现旋转，所述立柱(7)上端与索套(2)的一端部通过铰链方式连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，其特征在于：所述动力驱动机构包括依次连接变速箱(9)、牙箱(10)、卷扬机(11)，所述牙箱(10)控制卷扬机(11)的卷筒实现正反方向旋转，通过所述卷扬机(11)的卷筒正反方向旋转控制吊索(3)在索套(2)内伸缩。

一种用于秸秆的快速收集起吊装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域，具体来说是涉及一种用于秸秆的快速收集起吊装置。

背景技术

[0002] 我国是农业生产大国，玉米、稻麦的种植面积与产量相当高。近年来，随着养殖业、制酒业、制药业、食品行业以及能源植物加工业的大力发展，使种植水稻、玉米、豆类、高粱、葵花、甘蔗、优质饲草、芦苇等秸秆作物的经济效益逐年看好，种植面积和区域不断扩大，种植区逐步向区域化、规模化、产业化方向发展。在大面积主产区一般有大型联合收割机进行机械作业，一起进行收割。而对于地块分散，面积不大的地区来说，大型联合收割机并不适应这些地块上的机械作业。主要还是采用人工收割方式进行收割，这样就必须采用分段收割方式，从而导致大量的秸秆分散在不同的地块上，当需要将秸秆进行收集时，主要靠人力进行分别收集，这样增大了其劳动强度并且效率低，因此对秸秆的收集来说是一个难题。

发明内容

[0003] 针对背景技术中所存在的问题，本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单，操作轻松方便，能减轻劳动强度和提高秸秆的收集效率，并可360度旋转收集的装置，具体来说是一种用于秸秆的快速收集起吊装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明所采用的技术方案是一种用于秸秆的快速收集起吊装置，包括设置于收料箱上的草料收集机构和与草料收集机构连接的动力驱动机构，以及设置于支撑块上的旋转升降机构，所述草料收集机构包括索套、吊索、挂钩，所述吊索穿过索套位于收料箱上方，所述挂钩设置在吊索的一端部，所述吊索的另一端与动力驱动机构，所述索套与设置在支撑块上的旋转升降机构连接，使得索套能在0～360度范围为调节旋转。

[0005] 进一步地，所述旋转升降机构包括设置在伸缩轴套上的立柱，所述伸缩轴套底部通过平面轴承设置在支撑块上实现旋转，所述立柱上端与索套的一端部通过铰链方式连接。

[0006] 进一步地，所述动力驱动机构包括依次连接变速箱、牙箱、卷扬机，所述牙箱控制卷扬机的卷筒实现正反方向旋转，通过所述卷扬机的卷筒正反方向旋转控制吊索在索套内伸缩。

[0007] 采用本发明的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，与现有技术相比，其有益效果在于：能适应不同的地块和不同的农作物进行收集，能减轻劳动强度和提高秸秆的收集效率，具有整体结构简单，轻便灵巧，操作方便的优点。

附图说明

[0008] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

[0010] 图中所示：1-收料箱、2-索套、3-吊索、4-挂钩、5-支撑块、6-伸缩轴套、7-立柱、8-平面轴承、9-变速箱、10-牙箱、11-卷扬机。

具体实施方式

[0011] 如图1所示，本发明的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，包括设置于收料箱1上的草料收集机构和与草料收集机构连接的动力驱动机构，以及设置于支撑块5上的旋转升降机构，所述草料收集机构包括索套2、吊索3、挂钩4，所述吊索3穿过索套2位于收料箱1上方，所述挂钩4设置在吊索3的一端部，所述吊索3的另一端与动力驱动机构，所述索套2与设置在支撑块5上的旋转升降机构连接，使得索套2能在0～360度范围为调节旋转。

[0012] 进一步地，所述旋转升降机构包括设置在伸缩轴套6上的立柱7，所述伸缩轴套6底部通过平面轴承8设置在支撑块5上实现旋转，所述立柱7上端与索套2的一端部通过铰链方式连接。

[0013] 进一步地，所述动力驱动机构包括依次连接变速箱9、牙箱10、卷扬机11，所述牙箱10控制卷扬机11的卷筒实现正反方向旋转，通过所述卷扬机11的卷筒正反方向旋转控制吊索3在索套2内伸缩，从而可以实现吊索3对不同存放地点的秸秆进行收集。

[0014] 采用本发明的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，在实际应用过程中，通过牙箱10控制卷扬机11的卷筒实现正方向旋转，这样就能将吊索3伸长，通过吊索3可以把放置在不同地块的农作物进行收集，利用挂钩4进行捆绑固定，当需要对不同方向的农作物进行收集，可以通过平面轴承8旋转，从而实现对不同方向的农作物进行收集，当收集捆绑好后，通过卷扬机11的卷筒实现反方向旋转，可以将吊索3收缩回来，这样就可以把收集的农作物秸秆放置在收料箱1中。采用本发明的一种用于秸秆的快速收集起吊装置，可以实现360度旋转和伸缩，能适应不同的地块和不同的农作物进行收集，可以减轻劳动强度和提高秸秆的收集效率，具有整体结构简单，轻便灵巧，操作方便的优点。

[0015] 本发明的保护范围不仅限于具体实施方式所公开的技术方案，以上所述仅为本发明的较佳实施方式，并不限制本发明，凡是依据本发明的技术方案对以上实施例所作的任何细微修改、等同替换和改进，均应包含在本发明技术方案的保护范围之内。

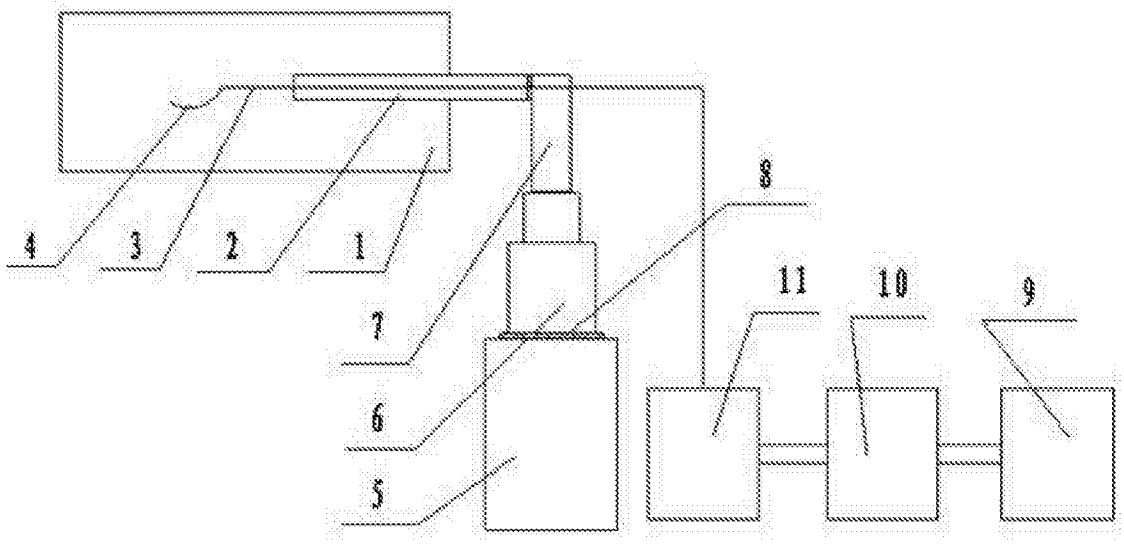


图1