



(21) 申请号 202022104253.7

(22) 申请日 2020.09.23

(73) 专利权人 盐城工业职业技术学院
地址 224005 江苏省盐城市解放南路285号

(72) 发明人 惠为东 王超 顾琪 周欢

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

专利代理师 李想

(51) Int. Cl.

A01D 45/10 (2006.01)

A01D 37/00 (2006.01)

A01D 59/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

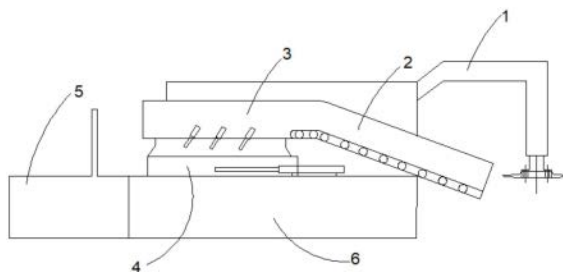
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种甘蔗收割及捆包设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种甘蔗收割及捆包设备，属于甘蔗收割设备领域。本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备，该设备包括收割刀装置，运输辊，集料仓，捆压仓，打包机；所述的收割刀装置位于运输辊的前端，运输辊与集料仓相连，集料仓的下方设有捆压仓，捆压仓与打包机相连；运输辊，集料仓，捆压仓布置在机座上，打包机位于捆压仓的出料端。本实用新型提供的甘蔗收割及捆包设备，能够通过控制数量实现自动打包的功能，在该设备中，甘蔗成捆送入打包机中进行打包，避免在散平状态下甘蔗难以打包的问题，通过控制数量可保证打包的数量。



1. 一种甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:该设备包括收割刀装置,运输辊,集料仓,捆压仓,打包机;所述的收割刀装置位于运输辊的前端,运输辊与集料仓相连,集料仓的下方设有捆压仓,捆压仓与打包机相连;运输辊,集料仓,捆压仓布置在机座上,打包机位于捆压仓的出料端。

2. 根据权利要求1所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的收割刀装置通过吊架布置在运输辊的前方,收割刀装置的收割刀位于运输辊的进料端;所述的运输辊成落坡状布置,运输辊较高的一端延伸至集料仓进料端。

3. 根据权利要求1所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的集料仓包括条形腔体,条形腔体的延伸端的一端部为进料端或条形腔体的顶端部为进料端,条形腔体的底端为出料部,位于出料部设有用于开启与闭合出料部的启合装置。

4. 根据权利要求3所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的启合装置包括气缸,仓板,连接件;所述的仓板成半弧形状,仓板分别铰接在条形腔体底端,仓板的外弧面设有连接件;所述气缸布置在条形腔体的两侧侧壁上,气缸的驱动端与连接件相铰接;通过气缸控制仓板的启合。

5. 根据权利要求1所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的捆压仓包括挤压仓,所述的挤压仓的延伸长度与集料仓延伸长度一致;挤压仓由框架,活动压板组合;框架的延伸长度的两端其中一端为封闭端,另一端为非封闭端,活动压板布置挤框架相对于延伸端的内两侧分别设有活动压板,活动压板的外侧由气缸作动,将挤压仓两侧的活动压板相对推移。

6. 根据权利要求5所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的气缸与活动压板之间设有联动缓冲装置,所述的多联动缓冲装置包括三角杆,固定轴,联动杆,弹簧;所述的联动杆的杆身上设有若干通孔,固定成竖立垂直状布置在机座上,三角杆的顶角端设有通孔,三角杆顶角端的通孔与固定轴顶端相互铰接,三角杆的两个支角端的一端与联动杆的通孔相互铰接;三角杆的另一端支角设有弹簧底座,弹簧底座上设有弹簧,弹簧与活动压板相连;联动杆的一端与气缸驱动端相固定。

7. 根据权利要求6所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的三角杆、固定轴、弹簧为若干个,三角杆、固定轴、弹簧相互组合依次成直线排列固定在活动压板的一侧。

8. 根据权利要求1所述的甘蔗收割及捆包设备,其特征在于:所述的集料仓与捆压仓之间设有漏斗形滑腔。

一种甘蔗收割及捆包设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种甘蔗收割及捆包设备,属于甘蔗收割设备领域。

背景技术

[0002] 现有的甘蔗收割机中,采用切梢器先将甘蔗梢部切掉,螺旋分离器将向外侧倒伏的甘蔗以及相互缠绕在一起的甘蔗分离开,将所在收获行内的甘蔗归拢到收割机的幅宽之内。推倒滚筒将甘蔗推倒,同时立式滚筒压住甘蔗,根部切割器随后将从根部甘蔗砍断,通过喂入滚筒将砍断的甘蔗喂入收割机内,在喂入滚筒的末端有切段刀,将甘蔗按照一定的长度切断,切段的甘蔗被抛入到升运器上,收割后的甘蔗需要成捆打包继而方便随后的装车运输,由于收割机收割后,需要人工进行打包,这样的效率底下,如果直接采用打包机则甘蔗的数量无法控制,出现打包数量过多或过少的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对上述问题,提供了一种甘蔗收割及捆包设备。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,该设备包括收割刀装置,运输辊,集料仓,捆压仓,打包机;所述的收割刀装置位于运输辊的前端,运输辊与集料仓相连,集料仓的下方设有捆压仓,捆压仓与打包机相连;运输辊,集料仓,捆压仓布置在机座上,打包机位于捆压仓的出料端。

[0006] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的收割刀装置通过吊架布置在运输辊的前方,收割刀装置的收割刀位于运输辊的进料端;所述的运输辊成落坡状布置,运输辊较高的一端延伸至集料仓进料端。

[0007] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的集料仓包括条形腔体,条形腔体的延伸端的一端部为进料端或条形腔体的顶端部为进料端,条形腔体的底端为出料部,位于出料部设有用于开启与闭合出料部的启合装置。

[0008] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的启合装置包括气缸,仓板,连接件;所述的仓板成半弧形状,仓板分别铰接在条形腔体底端,仓板的外弧面设有连接件;所述气缸布置在条形腔体的两侧侧壁上,气缸的驱动端与连接件相铰接;通过气缸控制仓板的启合。

[0009] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的捆压仓包括挤压仓,所述的挤压仓的延伸长度与集料仓延伸长度一致;挤压仓由框架,活动压板组合;框架的延伸长度的两端其中一端为封闭端,另一端为非封闭端,活动压板布置挤框架相对于延伸端的内两侧分别设有活动压板,活动压板的外侧由气缸作动,将挤压仓两侧的活动压板相对推移。

[0010] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的气缸与活动压板之间设有联动缓冲装置,所述的多联动缓冲装置包括三角杆,固定轴,联动杆,弹簧;所述的联动杆的杆身上设有若干通孔,固定成竖立垂直状布置在机座上,三角杆的顶角端设有通孔,三角杆顶

角端的通孔与固定轴顶端相互铰接,三角杆的两个支角端的一端与联动杆的通孔相互铰接;三角杆的另一端支角设有弹簧底座,弹簧底座上设有弹簧,弹簧与活动压板相连;联动杆的一端与气缸驱动端相固定。

[0011] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的三角杆、固定轴、弹簧为若干个,三角杆、固定轴、弹簧相互组合依次成直线排列固定在活动压板的一侧。

[0012] 本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,所述的集料仓与捆压仓之间设有漏斗形滑腔。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供的甘蔗收割及捆包设备,能够通过控制数量实现自动打包的功能,在该设备中,甘蔗成捆送入打包机中进行打包,避免在散平状态下甘蔗难以打包的问题,通过控制数量可保证打包的数量。

[0015] 本实用新型提供的甘蔗收割及捆包设备,在收割到打包一体成型,中间无需进行转运等动作,提升了收割和出货的效率。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的集料仓结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的捆压仓结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型挤压仓结构示意图;

[0020] 图5是图3中A处放大结构示意图;

[0021] 图中收割刀装置1,运输辊2,集料仓3,捆压仓4,打包机5,机座6,条形腔体31,气缸32,仓板33,连接件34,挤压仓41,框架42,活动压板43,三角杆44,固定轴45,联动杆46,弹簧47,弹簧底座48。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的和技术方案更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1所示:本实用新型所述的甘蔗收割及捆包设备,该设备包括收割刀装置1,运输辊2,集料仓3,捆压仓4,打包机5;所述的收割刀装置1位于运输辊2的前端,运输辊2与集料仓3相连,集料仓3的下方设有捆压仓4,捆压仓4与打包机5相连;运输辊2,集料仓3,捆压仓4布置在机座6上,打包机5位于捆压仓的出料端。收割刀装置1通过吊架布置在运输辊2的前方,收割刀装置1的收割刀位于运输辊2的进料端;运输辊2成落坡状布置,运输辊2较高的一端延伸至集料仓3进料端。

[0024] 如图2所示:集料仓3包括条形腔体31,条形腔体31的延伸端的一端部为进料端或条形腔体31的顶端部为进料端,条形腔体31的底端为出料部,位于出料部设有用于开启与闭合出料部的启合装置。启合装置包括气缸32,仓板33,连接件34;仓板成半圆形状,苍仓

板分别铰接在条形腔体底端,仓板的外弧面设有连接件;所述气缸布置在条形腔体的两侧侧壁上,气缸的驱动端与连接件相铰接;通过气缸控制仓板的启合。

[0025] 如图3、图4所示:甘蔗收割及捆包设备中捆压仓4包括挤压仓41,挤压仓41的延伸长度与集料仓3延伸长度一致;挤压仓41由框架42,活动压板43组合;框架42的延伸长度的两端其中一端为封闭端,另一端为非封闭端,活动压板43布置挤框架42相对于延伸端的内两侧分别设有活动压板43,活动压板43的外侧由气缸31作动,将挤压仓41两侧的活动压板43相对推移。

[0026] 如图5所示:气缸31与活动压板43之间设有联动缓冲装置,多联动缓冲装置包括三角杆44,固定轴45,联动杆46,弹簧47;联动杆46的杆身上设有若干通孔,固定成竖立垂直状布置在机座6上,三角杆44的顶角端设有通孔,三角杆44顶角端的通孔与固定轴45顶端相互铰接,三角杆44的两个支角端的一端与联动杆的通孔相互铰接;三角杆44的另一端支角设有弹簧底座48,弹簧底座48上设有弹簧47,弹簧47与活动压板43相连;联动杆的一端与气缸驱动端相固定。如图3可知三角杆44、固定轴45、弹簧47为若干,三角杆44、固定轴45、弹簧47相互组合依次成直线排列固定在活动压板的一侧。

[0027] 作为本实用新型的甘蔗收割及捆包设备优选方案,集料仓与捆压仓之间设有漏斗形滑腔。便于收割后的甘蔗从集料仓3滑落至捆压仓4内。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求的保护范围为准。

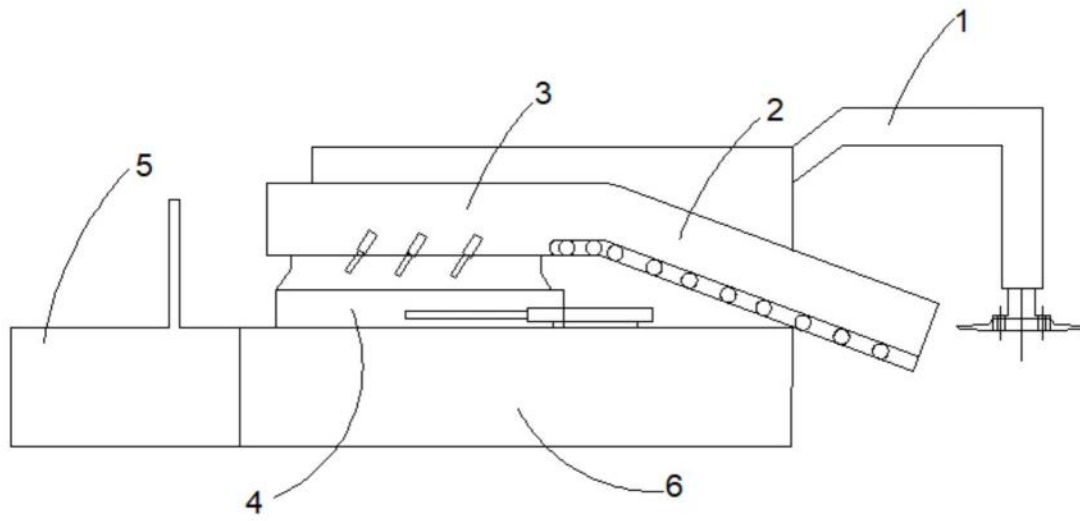


图1

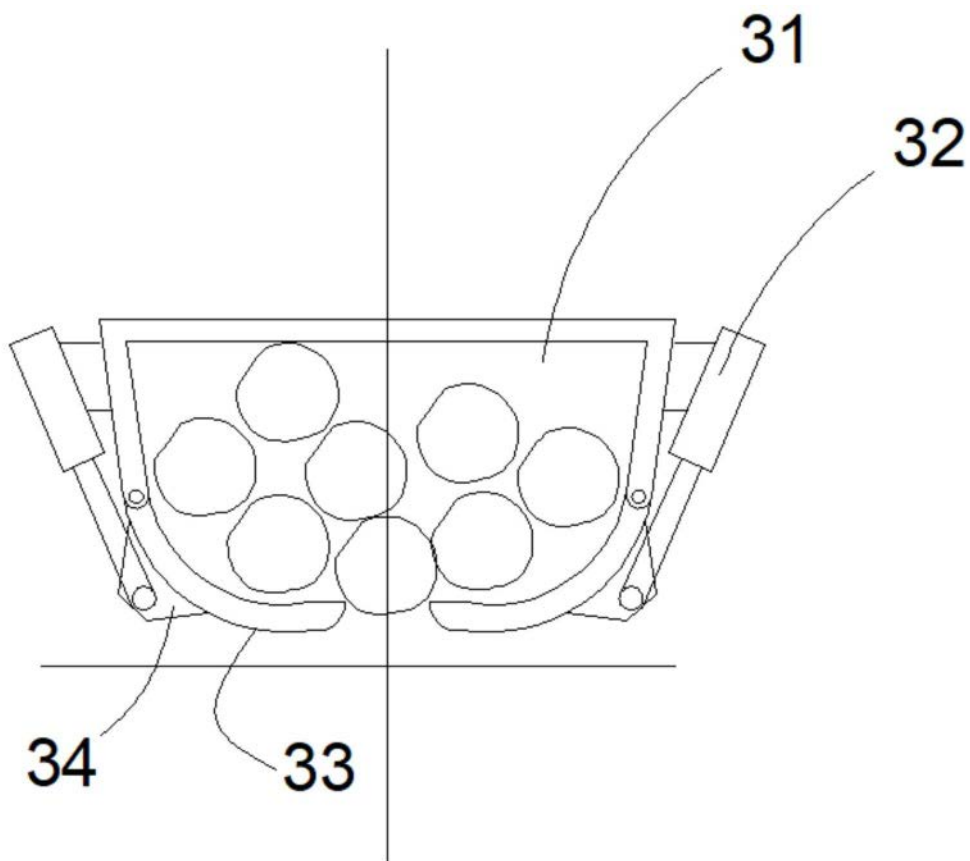


图2

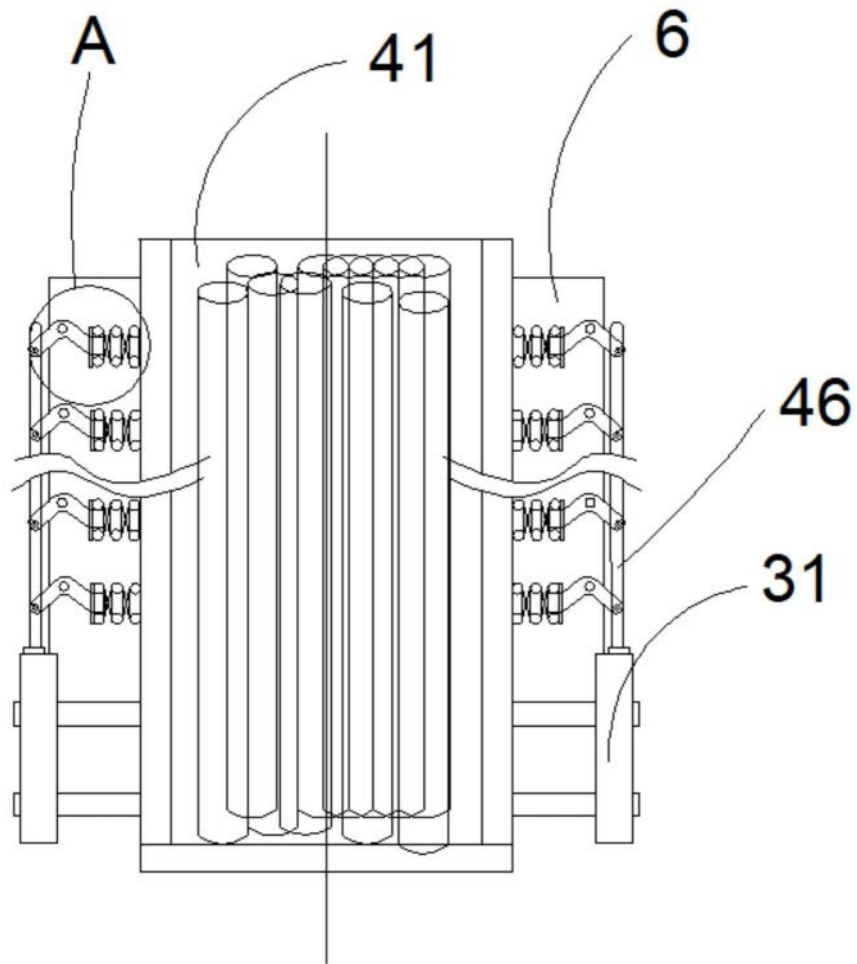


图3

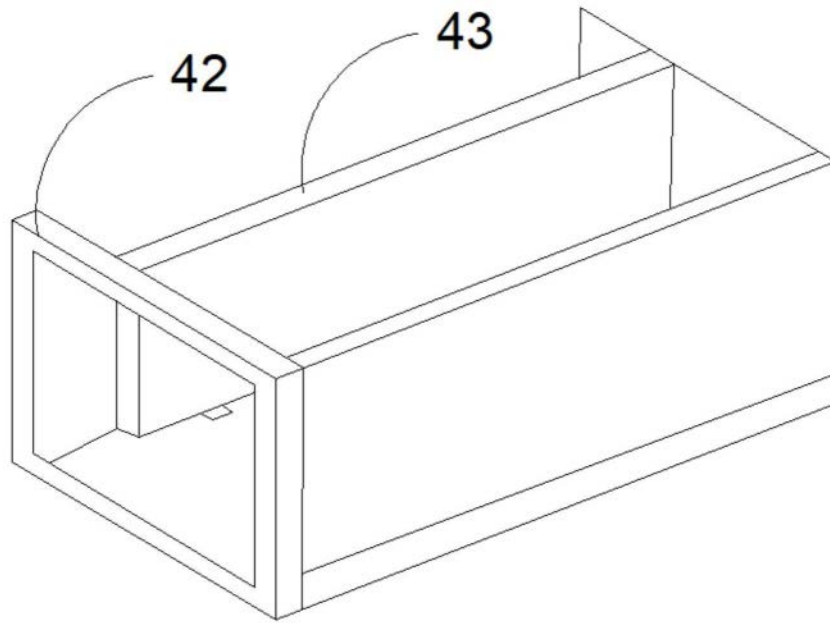


图4

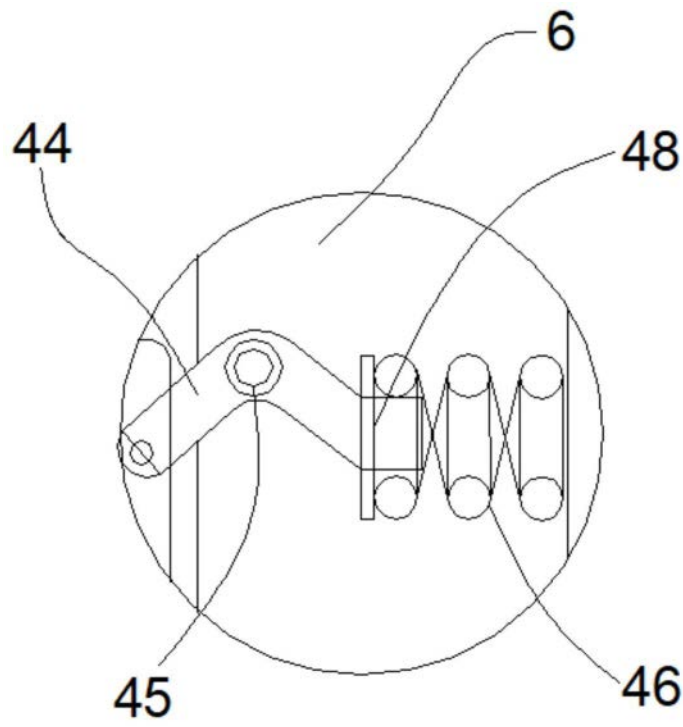


图5