



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113142633 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202110265893.2

(22) 申请日 2021.03.11

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113142633 A

(43) 申请公布日 2021.07.23

(73) 专利权人 河南农业大学
地址 450002 河南省郑州市金水区文化路
95号

专利权人 郑州容大科技股份有限公司
中国烟草总公司河南省公司

(72) 发明人 王建安 韦凤杰 吴中心 常剑波

(74) 专利代理机构 北京鑫浩联德专利代理事务
所(普通合伙) 11380
代理人 常桂凤

(51) Int. Cl.

A24B 3/10 (2006.01)

A24B 3/16 (2006.01)

B65B 37/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 203446504 U, 2014.02.26

CN 103260392 A, 2013.08.21

CN 112209119 A, 2021.01.12

GB 1427345 A, 1976.03.10

CN 111728250 A, 2020.10.02

CN 111616400 A, 2020.09.04

CN 102040013 A, 2011.05.04

审查员 张驰

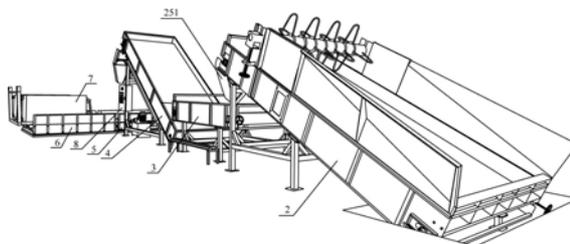
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统

(57) 摘要

本发明涉及烟叶加工技术领域,具体涉及一种根据箱式装烟的特点,替代人工装烟达到降低烟农劳动强度的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,包括由中央控制器控制的烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台、装箱称重台、箱体翻转台,烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台上均安装有由履带动力电机驱动的传动履带结构,传动履带结构的一侧轴端均连接有可调节轴承座,烟叶均摊输送台的出料端安装有烟叶挑拨装置,装箱控制台的尾端连接有烟叶下落缓冲斗II,烟叶下落缓冲斗II与装箱控制台之间安装有缓冲斗驱动装置,装箱称重台上安装有称重传感器,箱体翻转台上连接有箱体翻转架,大箱放置在箱体翻转架上。



1. 一种配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:包括由中央控制器控制的烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台、装箱称重台、箱体翻转台,箱体翻转台上设置有装烟用的大箱,所述的烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台上均设置有由履带动力电机驱动的传动履带结构,所述的传动履带结构的一侧轴端均设置有可调节轴承座,所述的烟叶转运车的出料端连接烟叶均摊输送台的接料端,所述的烟叶均摊输送台倾斜设置,烟叶均摊输送台的出料端高于接料端,烟叶均摊输送台的出料端设置有烟叶挑拨装置,所述的烟叶挑拨装置的两端通过轴承转动连接在烟叶均摊输送台的出料端,烟叶挑拨装置由烟叶挑拨动力马达驱动,烟叶挑分台的头端位于烟叶均摊输送台的出料端的下方,烟叶挑分台的尾端对接所述的装箱控制台,装箱控制台倾斜设置,装箱控制台的尾端高于其头端,装箱控制台的头端位于烟叶挑分台的尾端的下方,装箱控制台的尾端设置有烟叶下落缓冲斗Ⅱ,烟叶下落缓冲斗Ⅱ的顶端与装箱控制台铰接,烟叶下落缓冲斗Ⅱ与装箱控制台之间还设置有缓冲斗驱动装置,装箱控制台的尾端对接所述的装箱称重台,所述的装箱称重台位于烟叶下落缓冲斗Ⅱ的下方,装箱称重台上设置有称重传感器,装箱称重台的一侧连接所述的箱体翻转台,箱体翻转台和装箱称重台的底座固定连接,所述的箱体翻转台上设置有箱体翻转架,箱体翻转架由液压抬升装置驱动,所述的液压抬升装置安装在箱体翻转台上。

2. 根据权利要求1所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的烟叶转运车的车厢为顶部敞口、底部为传动履带Ⅰ的框架结构,传动履带Ⅰ由履带动力电机Ⅰ驱动,车厢的后车板与两侧车板的顶部铰接,两侧车板外侧设置有后车板驱动装置,后车板驱动装置的伸缩端与车厢的后车板固定连接,烟叶转运车上还设置有后车板开关控制仪和信号电源插头,所述的履带动力电机Ⅰ与中央控制器电连接,履带动力电机Ⅰ的输出端连接传动履带Ⅰ的一轴端,履带动力电机Ⅰ上通过线缆连接所述的信号电源插头,所述的后车板开关控制仪和后车板驱动装置电连接。

3. 根据权利要求2所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的烟叶均摊输送台包括输送台架体、传动履带Ⅱ、履带动力电机Ⅱ,所述的传动履带Ⅱ转动安装在倾斜设置的输送台架体上,履带动力电机Ⅱ安装在输送台架体外侧并连接传动履带Ⅱ的一轴端,所述的烟叶挑拨装置的两端通过轴承座安装在输送台架体的顶部并位于传动履带Ⅱ的尾端的上方,所述的烟叶挑拨动力马达安装在输送台架体外侧并连接烟叶挑拨装置的一轴端;烟叶均摊输送台的出料端还设置有烟叶下落缓冲斗Ⅰ,烟叶下落缓冲斗Ⅰ倾斜向下设置,烟叶下落缓冲斗的末端对接所述的烟叶挑分台,所述的输送台架体的外侧设置有与信号电源插头匹配的信号电源插孔,所述的履带动力电机Ⅱ、烟叶挑拨动力马达、信号电源插孔均与中央控制器电连接。

4. 根据权利要求3所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的烟叶挑拨装置包括辊筒以及设置在辊筒圆周的烟叶拨杆。

5. 根据权利要求1或3或4所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的烟叶挑拨装置的两轴端还设置有高度调节装置。

6. 根据权利要求1所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的烟叶挑分台包括挑分台架体,挑分台架体上设置传动履带Ⅲ,传动履带Ⅲ由履带动力电机Ⅲ驱动,履带动力电机Ⅲ与中央控制器电连接。

7. 根据权利要求1所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的装箱控制台包括控制台架体、安装在控制台架体内侧底部的传动履带IV、安装在控制台架体外侧并与传动履带IV的一轴端固定连接的履带动力电机IV,所述的缓冲斗驱动装置为液压缸并连接液压站,所述的履带动力电机IV和缓冲斗驱动装置均与中央控制器电连接。

8. 根据权利要求1所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的装箱称重台上设置有两组活动滚轮组I,所述的两组活动滚轮组I分别呈直线排列在装箱称重台的一组对边上,活动滚轮组I的轴向垂直于其所在的侧边,装箱称重台的一侧边上还设置有箱体档杆,所述的箱体档杆所处的侧边垂直于活动滚轮组I所在侧边且为远离箱体翻转台一侧的侧边。

9. 根据权利要求8所述的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,其特征在于:所述的箱体翻转台上设置有两组活动滚轮组II,活动滚轮组II和活动滚轮组I结构大小相同,所述的两组活动滚轮组II分别呈直线排列在箱体翻转台的一组侧边上,活动滚轮组II的轴向垂直于其所在的侧边,两组活动滚轮组II所在的侧边与两组活动滚轮组I所在的侧边为同方向的侧边,所述的箱体翻转架呈直角框架结构,箱体翻转架包括一短边框架和一长边框架,所述的短边框架位于两组活动滚轮组II的内侧,短边框架与所述的液压抬升装置铰接,液压抬升装置的另一端与箱体翻转台的底部铰接,所述的长边框架位于远离装箱称重台的一侧并位于箱体翻转台的外部,所述的长边框架的两侧边位于活动滚轮组II所在直线的延长线上,所述的短边框架上设置有转动连接部,所述的转动连接部位于短边框架上靠近长边框架的一侧,所述的转动连接部与箱体翻转台的侧边铰接。

一种配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统

技术领域

[0001] 本发明涉及烟叶加工技术领域,具体涉及一种根据箱式装烟的特点,把田间采收回的鲜烟,借助于机械的动力把烟叶均匀、定量地装入到大箱内,替代人工装烟达到降低烟农劳动强度的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统。

背景技术

[0002] 随着经济社会发展和农业结构调整,近年来,雇工难、用工贵已成为烟叶生产尤其是烟叶采收、烘烤环节面临的主要难题。为实现烟叶采烤环节减工降本、提质增效,近两年我国烟区放弃烟竿编烟仿制国外进行了大箱烘烤,取得了突破性进展。然而大箱烘烤是典型的机械替代劳动力烤烟烘烤新模式,国外转运及装箱环节与国内存在明显的差异,在解决在烟叶入箱操作的过程中,存在一定难度,急需要研究一种辅助型的机械设备,利用机械的动力来降低烟农的劳动强度。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足而提供一种借助于机械的动力把烟叶均匀、定量地装入到大箱内,替代人工装烟达到降低烟农劳动强度的配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,包括由中央控制器控制的烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台、装箱称重台、箱体翻转台,箱体翻转台上设置有装烟用的大箱,所述的烟叶转运车、烟叶均摊输送台、烟叶挑分台、装箱控制台上均设置有由履带动力电机驱动的传动履带结构,所述的传动履带结构的一侧轴端均设置有可调节轴承座,所述的烟叶转运车的出料端连接烟叶均摊输送台的接料端,所述的烟叶均摊输送台倾斜设置,烟叶均摊输送台的出料端高于接料端,烟叶均摊输送台的出料端设置有烟叶挑拨装置,所述的烟叶挑拨装置的两端通过轴承转动连接在烟叶均摊输送台的出料端,烟叶挑拨装置由烟叶挑拨动力马达驱动,烟叶挑分台的头端位于烟叶均摊输送台的出料端的下方,烟叶挑分台的尾端对接所述的装箱控制台,装箱控制台倾斜设置,装箱控制台的尾端高于其头端,装箱控制台的头端位于烟叶挑分台的尾端的下方,装箱控制台的尾端设置有烟叶下落缓冲斗Ⅱ,烟叶下落缓冲斗Ⅱ的顶端与装箱控制台铰接,烟叶下落缓冲斗Ⅱ与装箱控制台之间还设置有缓冲斗驱动装置,装箱控制台的尾端对接所述的装箱称重台,所述的装箱称重台位于烟叶下落缓冲斗Ⅱ的下方,装箱称重台上设置有称重传感器,装箱称重台的一侧连接所述的箱体翻转台,箱体翻转台和装箱称重台的底座固定连接,所述的箱体翻转台上设置有箱体翻转架,箱体翻转架由液压抬升装置驱动,所述的液压抬升装置安装在箱体翻转台上。

[0006] 所述的烟叶转运车的车厢为顶部敞口、底部为传动履带I的框架结构,传动履带I由履带动力电机I驱动,车厢的后车板与两侧车板的顶部铰接,两侧车板外侧设置有后车板

驱动装置,后车板驱动装置的伸缩端与车厢的后车板固定连接,烟叶转运车上还设置有后车板开关控制仪和信号电源插头,所述的履带动力电机I与中央控制器电连接,履带动力电机I的输出端连接传动履带I的一轴端,履带动力电机I上通过线缆连接所述的信号电源插头,所述的后车板开关控制仪和后车板驱动装置电连接。

[0007] 所述的烟叶均摊输送台包括输送台架体、传动履带II、履带动力电机II,所述的传动履带II转动安装在倾斜设置的输送台架体上,履带动力电机II安装在输送台架体外侧并连接传动履带II的一轴端,所述的烟叶挑拨装置的两端通过轴承座安装在输送台架体的顶部并位于传动履带II的尾端的上方,所述的烟叶挑拨动力马达安装在输送台架体外侧并连接烟叶挑拨装置的一轴端;烟叶均摊输送台的出料端还设置有烟叶下落缓冲斗I,烟叶下落缓冲斗I倾斜向下设置,烟叶下落缓冲斗的末端对接所述的烟叶挑分台,所述的输送台架体的外侧设置有与信号电源插头匹配的信号电源插孔,所述的履带动力电机II、烟叶挑拨动力马达、信号电源插孔均与中央控制器电连接。

[0008] 所述的烟叶挑拨装置包括辊筒以及设置在辊筒圆周的烟叶拨杆。

[0009] 所述的烟叶挑拨装置的两轴端还设置有高度调节装置。

[0010] 所述的烟叶挑分台包括挑分台架体,挑分台架体上设置传动履带III,传动履带III由履带动力电机III驱动,履带动力电机III与中央控制器电连接。

[0011] 所述的装箱控制台包括控制台架体、安装在控制台架体内侧底部的传动履带IV、安装在控制台架体外侧并与传动履带IV的一轴端固定连接的履带动力电机IV,所述的缓冲斗驱动装置为液压缸并连接液压站,所述的履带动力电机IV和缓冲斗驱动装置均与中央控制器电连接。

[0012] 所述的装箱称重台上设置有两组活动滚轮组I,所述的两组活动滚轮组I分别呈直线排列在装箱称重台的一组对边上,活动滚轮组I的轴向垂直于其所在的侧边,装箱称重台的一侧边上还设置有箱体档杆,所述的箱体档杆所处的侧边垂直于活动滚轮组I所在侧边且为远离箱体翻转台一侧的侧边。

[0013] 所述的箱体翻转台上设置有两组活动滚轮组II,活动滚轮组II和活动滚轮组I结构大小相同,所述的两组活动滚轮组II分别呈直线排列在箱体翻转台的一组侧边上,活动滚轮组II的轴向垂直于其所在的侧边,两组活动滚轮组II所在的侧边与两组活动滚轮组I所在的侧边为同方向的侧边,所述的箱体翻转架呈直角框架结构,箱体翻转架包括一短边框架和一长边框架,所述的短边框架位于两组活动滚轮组II的内侧,短边框架与所述的液压抬升装置铰接,液压抬升装置的另一端与箱体翻转台的底部铰接,所述的长边框架位于远离装箱称重台的一侧并位于箱体翻转台的外部,所述的长边框架的两侧边位于活动滚轮组II所在直线的延长线上,所述的短边框架上设置有转动连接部,所述的转动连接部位于短边框架上靠近长边框架的一侧,所述的转动连接部与箱体翻转台的侧边铰接。

[0014] 本发明的积极效果是:不同于国内外现有烘烤装烟使用的鲜烟转运车和装烟流程线,通过多条输送履带的传送,把烟叶均匀地分装到大箱内,把烟叶放置到需要的位置,明显降低烟农的劳动强度。设置鲜烟叶挑分台,可以筛选出部分过熟、过生或病虫害不适合烘烤的烟叶,有效降低了能耗。

附图说明

- [0015] 图1是本发明的烟叶转运车的结构示意图一。
- [0016] 图2是本发明的烟叶转运车的结构示意图二。
- [0017] 图3是本发明的烟叶均摊输送台的结构示意图。
- [0018] 图4是本发明的烟叶挑分台的结构示意图。
- [0019] 图5是本发明的装箱控制台的结构示意图。
- [0020] 图6是本发明的装箱称重台的结构示意图。
- [0021] 图7是本发明的箱体翻转台的结构示意图。
- [0022] 图8是本发明的装配结构示意图。

具体实施方式

[0023] 如图1到图8所示,一种配套于箱式烤烟的烟叶装箱系统,包括由中央控制器8控制的烟叶转运车1、烟叶均摊输送台2、烟叶挑分台3、装箱控制台4、装箱称重台5、箱体翻转台6,箱体翻转台6上安置有装烟用的大箱7,烟叶转运车1、烟叶均摊输送台2、烟叶挑分台3、装箱控制台4上均安装有由履带动力电机驱动的传动履带结构,传动履带结构的一侧轴端均连接有可调节轴承座,可调节轴承座选用现有结构,烟叶转运车1的出料端连接烟叶均摊输送台2的接料端,烟叶均摊输送台2倾斜设置,烟叶均摊输送台2的出料端高于接料端,烟叶均摊输送台2的出料端安装有烟叶挑拨装置21,烟叶挑拨装置21的两端通过轴承座连接在烟叶均摊输送台的出料端,烟叶挑拨装置21由烟叶挑拨动力马达22驱动,烟叶均摊输送台2的出料端对接烟叶挑分台3,烟叶挑分台3水平设置,烟叶挑分台3的头端位于烟叶均摊输送台2的出料端的下方,烟叶挑分台3的尾端对接装箱控制台4,装箱控制台4倾斜设置,装箱控制台4的尾端高于其头端,装箱控制台4的头端位于烟叶挑分台3的尾端的下方,装箱控制台4的尾端连接有烟叶下落缓冲斗II 46,烟叶下落缓冲斗II 46的顶端与装箱控制台4铰接,烟叶下落缓冲斗II 46与装箱控制台4之间安装有缓冲斗驱动装置47,装箱控制台4的尾端对接装箱称重台5,装箱称重台5位于烟叶下落缓冲斗II 46的下方,装箱称重台5上安装有称重传感器54,装箱称重台5的一侧连接箱体翻转台6,箱体翻转台6和装箱称重台5的底座固定连接,箱体翻转台6上连接有箱体翻转架63,箱体翻转架63由液压抬升装置64驱动,液压抬升装置64安装在箱体翻转台6上,大箱7放置在箱体翻转架63上。

[0024] 具体的是,烟叶转运车1的车厢为顶部敞口、底部为传动履带I13的框架结构,传动履带I13由履带动力电机I17驱动,车厢的后车板与两侧车板的顶部铰接,两侧车板外侧安装有后车板驱动装置15如液压伸缩杆,后车板驱动装置15的伸缩端与车厢的后车板固定连接,烟叶转运车1上还安装有后车板开关控制仪18和信号电源插头16,履带动力电机I17与中央控制器8电连接,履带动力电机I17的输出端连接传动履带I13的一轴端,履带动力电机I17上通过线缆连接信号电源插头16,后车板开关控制仪18和后车板驱动装置15电连接,通过后车板开关控制仪18控制后车板驱动装置15的伸缩,实现后车板的开启与关闭。后车板下方的车体上固接有与烟叶均摊输送台2对接的输送台对接板14,烟叶转运车1将装载的烟叶向烟叶均摊输送台2输送时,输送台对接板14与烟叶均摊输送台2的前端对接,方便准确找到烟叶转运车1的停靠位置。烟叶转运车1的头部焊接有牵引结构11,用于与牵引设备连接,牵引设备带动烟叶转运车1行进,实现对田间烟叶的装载和运输。靠近烟叶转运车1头部

的传动履带I13的两轴端连接可调节轴承座I,可以调节传动履带I13该侧的位置,实现履带的张紧。

[0025] 烟叶均摊输送台2包括输送台架体25、传动履带II 26、履带动力电机II 23,其中,传动履带II 26转动安装在倾斜设置的输送台架体25上,履带动力电机II 23安装在输送台架体外侧并连接传动履带II 26的一轴端,烟叶挑拨装置21的两端通过轴承座安装在输送台架体的顶部并位于传动履带II 26的尾端的上方,具体的是,烟叶挑拨装置21包括一辊筒及固定在辊筒圆周的烟叶拨杆,烟叶拨杆的自由端与传动履带II 26之间有缝隙,烟叶挑拨动力马达22安装在输送台架体外侧并连接烟叶挑拨装置21的一轴端,烟叶挑拨装置21的两轴端还连接有高度调节装置29,高度调节装置29具体为一螺杆结构,该螺杆结构与输送台架体的外侧通过连接件螺纹连接,该螺杆结构的顶端与烟叶挑拨装置21的轴端的轴承座转动连接,具体为该螺杆结构的顶端穿过轴承座的底板,轴承座底板上下两侧的该螺杆结构上分别固定有一个螺母,该螺杆结构的中部穿过连接件,连接件固定在输送台架体外侧,该连接件上具有与螺杆结构匹配的螺纹孔,该螺杆结构的末端为转动手柄,转动该转动手柄,该螺杆结构向上或向下移动,带动烟叶挑拨装置21上下移动,从而调节烟叶挑拨装置21与传动履带II 26之间的缝隙,进而调节烟叶挑拨装置21挑拨烟叶的多少;烟叶均摊输送台2的出料端还安装有烟叶下落缓冲斗I251,烟叶下落缓冲斗I251倾斜向下设置,烟叶下落缓冲斗I251的末端对接烟叶挑分台3,输送台架体25的外侧安装有与信号电源插头16匹配的信号电源插孔24,输送台架体25的头部安装有与烟叶转运车1的输送台对接板14匹配的转运车对接板28,履带动力电机II 23、烟叶挑拨动力马达22、信号电源插孔24均与中央控制器8电连接,烟叶转运车1的输送台对接板14与烟叶均摊输送台2的转运车对接板28对接后,把烟叶转运车1上的信号电源插头16插到烟叶均摊输送台2的信号电源插孔24上,由于信号电源插孔24受中央控制器8控制,烟叶转运车1的后车板开关控制仪18的开关与中央控制器8自动连接,信号连接后,后车板开关控制仪18控制后车板驱动装置15伸缩以打开烟叶转运车1的后车板,按照中央控制器8的程序,驱动履带动力电机I17带动传动履带I13把烟叶转运车1上装载的烟叶输送到烟叶均摊输送台2上,在烟叶落到烟叶均摊输送台2上的同时启动传动履带II 26、烟叶挑拨装置21,其中烟叶挑拨装置21的转动方向与传动履带II 26的转动方向相反,烟叶随着传动履带II 26上升至烟叶挑拨装置21处,烟叶挑拨装置21将成堆的烟叶推下去,而烟叶挑拨装置21接触不到的烟叶,经过烟叶挑拨装置21挑拨后从烟叶下落缓冲斗I251落到烟叶挑分台3的传动履带III 32上,为了防止烟叶破损,在烟叶拨杆的外部包覆有橡胶保护层。靠近烟叶均摊输送台2头部的传动履带II 26的两轴端连接可调节轴承座II,可以调节传动履带II 26该侧的位置,实现履带的张紧。

[0026] 进一步的,为了预防烟叶转运车1的后车板处下落的烟叶落到传动履带II 26以外的地方,输送台架体25上还安装有喇叭口外翻护栏27,喇叭口外翻护栏27固定在转运车对接板28的两侧并沿输送台架体25的两侧延伸至尾部。

[0027] 烟叶挑分台3包括挑分台架体33,挑分台架体33上安装传动履带III 32,传动履带III 32由履带动力电机III 31驱动,履带动力电机III 31与中央控制器8电连接。传动履带III 32的轴端也安装有可调节轴承座III,可调节轴承座III位于靠近烟叶均摊输送台2的一侧。烟叶挑分台3接收到烟叶均摊输送台2落下的烟叶后,随着传动履带III 32向后运动的同时,人工从中挑选出不适用烘烤的烟叶,留下的烟叶则向后运送至装箱控制台4上。

[0028] 装箱控制台4包括控制台架体44、安装在控制台架体44内侧底部的传动履带IV41、安装在控制台架体44外侧并与传动履带IV41的一轴端固定连接的履带动力电机IV42,缓冲斗驱动装置47为液压缸并连接液压站43,履带动力电机IV41和缓冲斗驱动装置47均与中央控制器8电连接,缓冲斗驱动装置47伸缩驱动烟叶下落缓冲斗II46来回摆动,烟叶随着烟叶下落缓冲斗II46的摆动均匀的散落到装箱称重台5上的大箱7内。传动履带IV41的两轴端连接可调节轴承座IV,可调节轴承座IV位于靠近烟叶挑分台3的一侧。进一步的,控制台架体44的顶部两侧固定安装有挑分台对接板45,挑分台对接板45位于控制台架体44的两侧侧板的顶部,挑分台对接板45的一竖直边与烟叶挑分台3的尾部对接,使得烟叶挑分台3落下的烟叶能全部落入装箱控制台4内,方便确定烟叶挑分台3和装箱控制台4的对接位置。

[0029] 装箱称重台5上安装有两组活动滚轮组I52,两组活动滚轮组I52分别呈直线排列在装箱称重台5的一组对边上,活动滚轮组I52的轴向垂直于其所在的侧边,装箱称重台5的一侧边上还焊接有箱体档杆53,箱体档杆53所处的侧边垂直于活动滚轮组I52所在侧边且为远离箱体翻转台6一侧的侧边。进一步的,活动滚轮组I52所在侧边的外侧固定安装有箱体轨道挡板I51,大箱7沿活动滚轮组I52移动时,箱体轨道挡板I51能保证大箱7不会脱离活动滚轮组I52,直至移动到被箱体档杆53挡住而正好大箱7全部停留在装箱称重台5上。

[0030] 箱体翻转台6上设置有两组活动滚轮组II61,活动滚轮组II61和活动滚轮组I52结构大小相同,两组活动滚轮组II61分别呈直线排列在箱体翻转台6的一组侧边上,活动滚轮组II61的轴向垂直于其所在的侧边,两组活动滚轮组II61所在的侧边与两组活动滚轮组I52所在的侧边为同方向的侧边。箱体翻转架63呈直角框架结构,箱体翻转架63包括一短边框架和一长边框架,短边框架位于两组活动滚轮组II61的内侧且短边框架的表面低于两组活动滚轮组II61的顶面,短边框架与液压抬升装置64铰接,液压抬升装置64的另一端与箱体翻转台6的底部铰接,长边框架位于远离装箱称重台5的一侧并位于箱体翻转台6的外部,长边框架的两侧边位于活动滚轮组II61所在直线的延长线上,短边框架上设置有转动连接部,转动连接部位于短边框架上靠近长边框架的一侧,转动连接部与箱体翻转台6的侧边铰接,使得箱体翻转架63能绕箱体翻转台6的侧边转动从而实现对大箱7的翻转,大箱7翻转后,大箱7的底部能落在两组活动滚轮组II61上,推动大箱7在活动滚轮组II61上移动至装箱称重台5上进行称重。为了保证大箱7不会脱离活动滚轮组II61,活动滚轮组II61外侧安装有箱体轨道挡板II62。当需要把大箱7移动到装箱称重台5时,先启动液压抬升装置64抬起箱体翻转架63的短边框架,抬起到使得短边框架呈竖直状而长边框架呈水平状时,人工把大箱7推到长边框架上,再控制液压抬升装置64缩回,大箱7随箱体翻转架63翻转90°后落到活动滚轮组II61上,人工推动大箱7跟随活动滚轮组II61的转动移动到装箱称重台5内,在装箱称重台5内同样随着活动滚轮组I52的转动而移动,直至被箱体档杆53挡住而正好停留在烟叶下落缓冲斗II46的下方,烟叶从烟叶下落缓冲斗II46均匀的散落在大箱内,当大箱7内的烟叶被称重传感器54感应达到预设的重量后,中央控制器8控制所有的履带动力电机停止运作,进入更换箱体程序,即将装满烟叶的大箱7从装箱称重台5内移动到箱体翻转架63上并翻转90°后,再用叉车将大箱7运送至烤房。装满烟叶的大箱7被运走时,将一个空的大箱再放到箱体翻转架63上翻转后移动至装箱称重台5内,通过中央控制器8启动所有履带动力装置,开始下一轮的烟叶装箱。当烟叶转运车1内的烟叶全部输送到烟叶均摊输送台2上后,从信号电源插孔中拔掉信号电源插头,再通过中央控制器停止所有的履带动力装

置,等待信号电源插头再次插入信号电源插孔时,再启动履带动力装置,以此实现对烟叶装箱流水线的一个机械化运作。

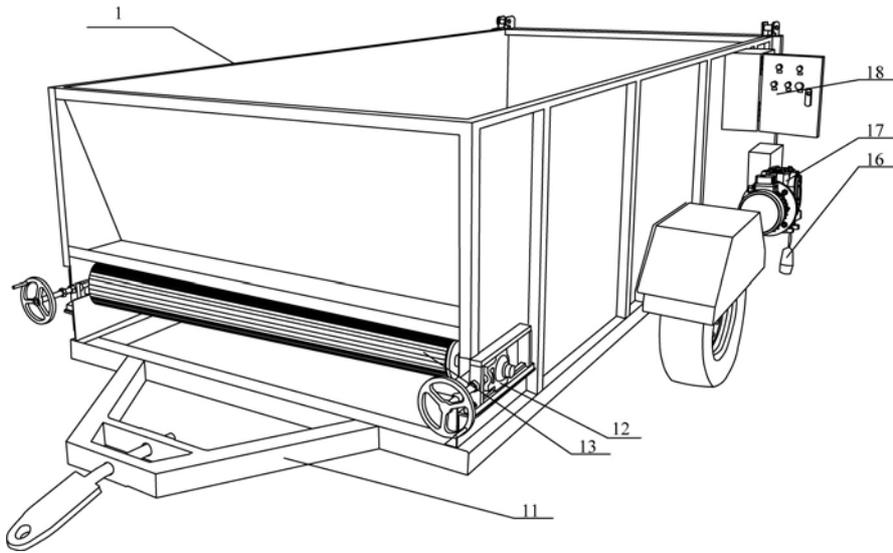


图1

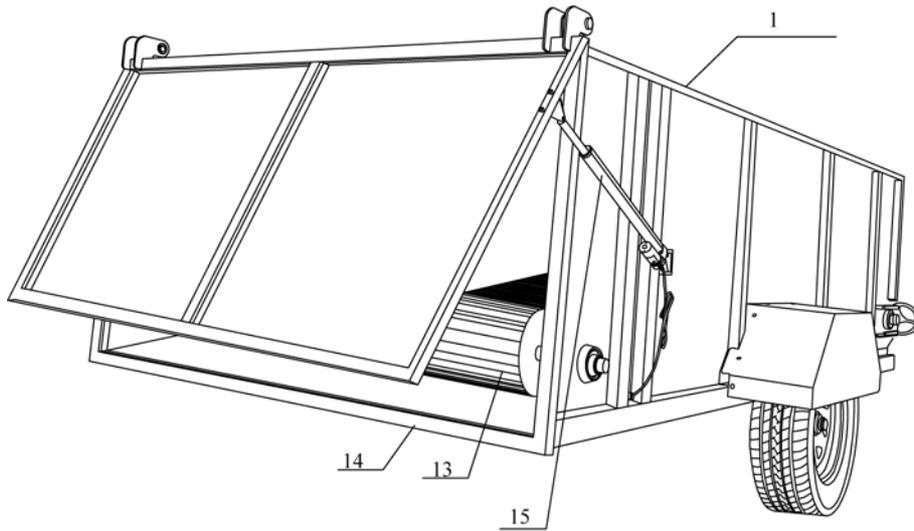


图2

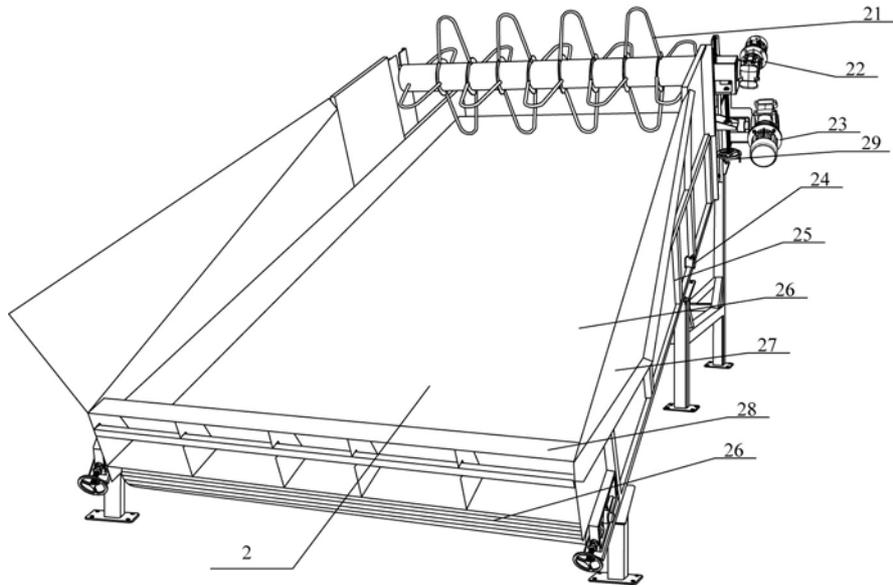


图3

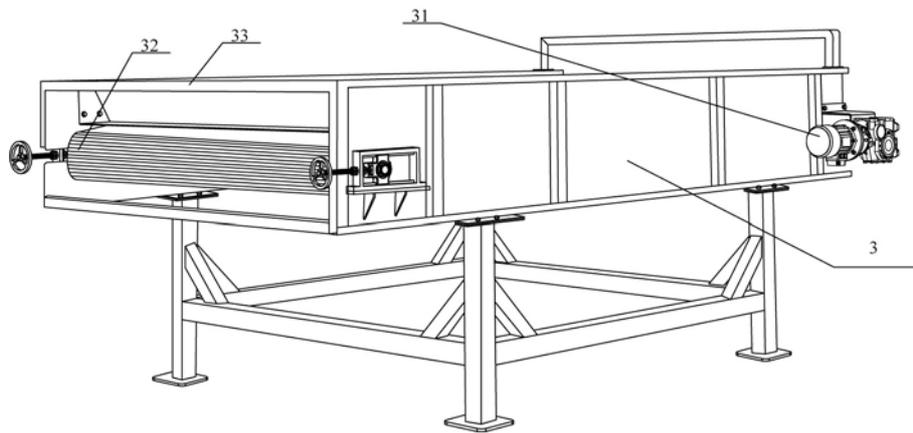


图4

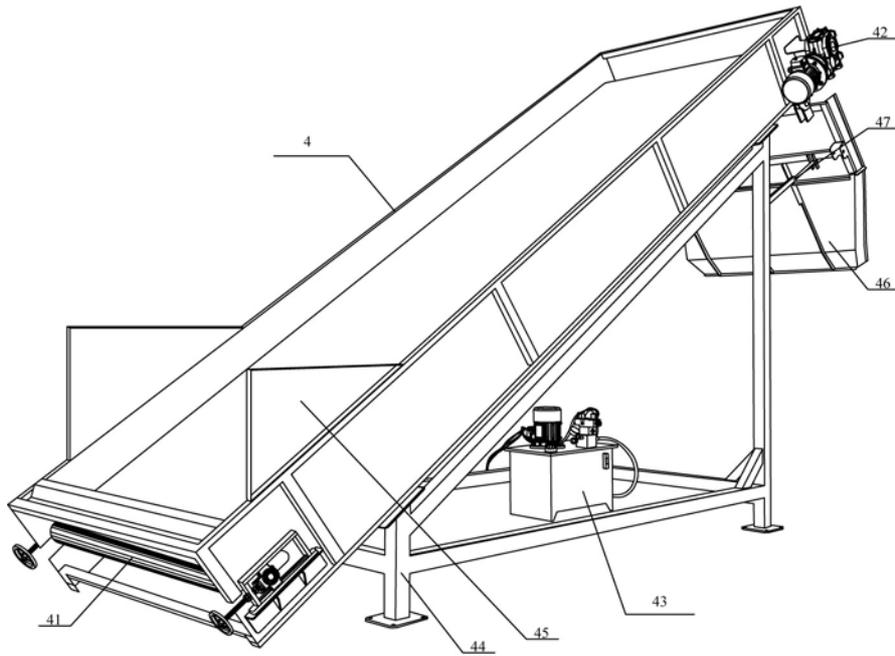


图5

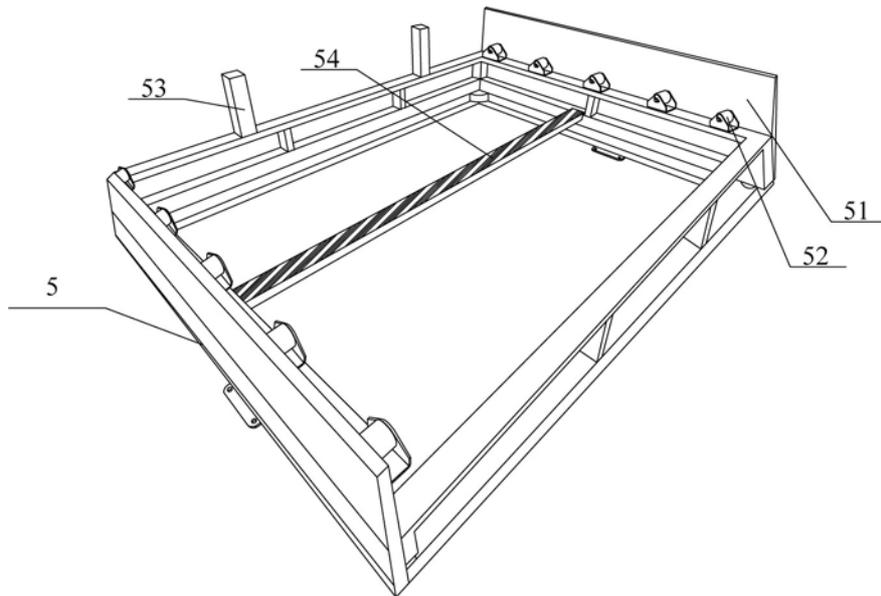


图6

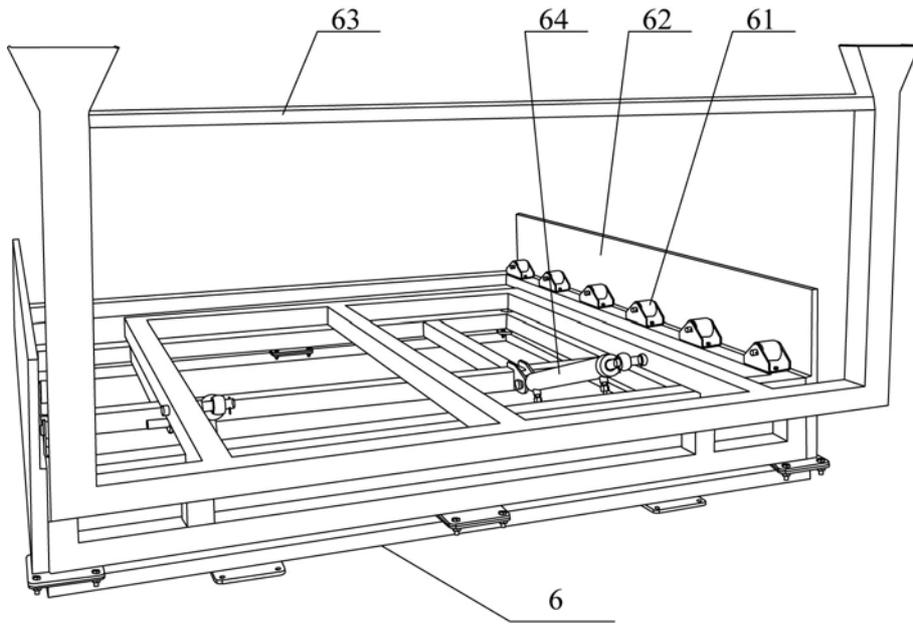


图7

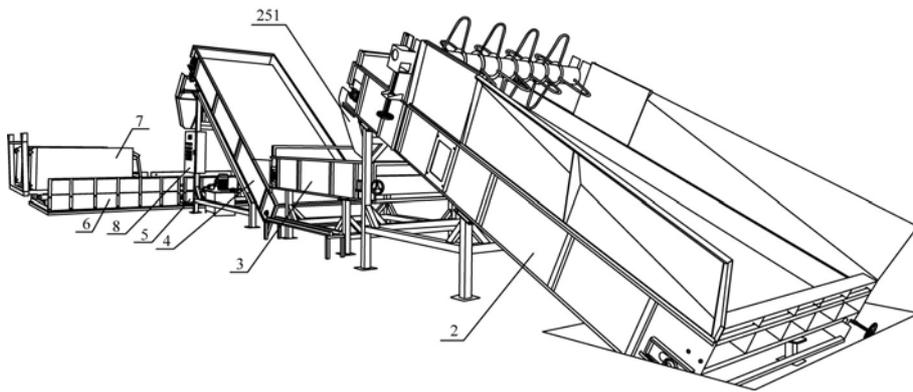


图8