



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220278148 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 02

(21) 申请号 202223339970.3

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 保定亿源汽车线束制造有限公司

地址 071000 河北省保定市安新县老河头
镇北地村

(72) 发明人 张占元 赵森林

(74) 专利代理机构 深圳树贤专利代理事务所

(普通合伙) 44705

专利代理师 谢迁

(51) Int.Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

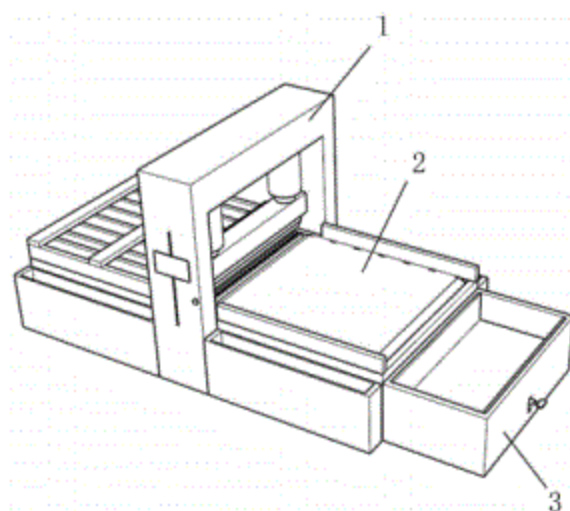
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

汽车线束生产用线束切断装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车线束生产用线束切断装置技术领域,提出了汽车线束生产用线束切断装置,包括汽车线束生产用线束切断装置,包括切割机,所述切割机位于装置中部,所述切割机底端设置有传送台,所述传送台中部前后两端均与切割机底端固定连接,所述传送台位于切割机底端左右两侧,所述传送台右侧固定连接有存放槽,所述存放槽整体呈矩形状,所述存放槽位于装置左侧,本实用新型中通过设有栅格栏和传送装置,采用多线路将材料送至切断装置下方,避免每次只能处理一根线束的问题,并且栅格栏将材料进行排列,无需担心重叠或切口倾斜的问题,提高生产效率和装置的使用效率。通过上述技术方案,解决了现有技术中的汽车线束生产用线束切断装置问题。



1. 汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 包括切割机(1), 所述切割机(1)位于装置中部, 所述切割机(1)底端设置有传送台(2), 所述传送台(2)中部前后两端均与切割机(1)底端固定连接, 所述传送台(2)位于切割机(1)底端左右两侧, 所述传送台(2)右侧固定连接存放槽(3), 所述存放槽(3)整体呈矩形形状, 所述存放槽(3)位于装置左侧, 所述传送台(2)包括固定外壳(201), 所述固定外壳(201)右端固定连接挡板(205), 所述挡板(205)呈矩形形状, 所述挡板(205)均匀分布于固定外壳(201)右侧前后两端, 所述固定外壳(201)左侧上端固定连接栅格栏(206), 所述栅格栏(206)将固定外壳(201)左侧分割成条状, 所述栅格栏(206)中部与传送带(204)之间设置有空隙, 所述固定外壳(201)前后两侧均固定连接回收槽(207), 所述回收槽(207)呈矩形形状, 所述回收槽(207)呈矩形阵列排布。

2. 根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述切割机(1)包括支撑架(101), 所述支撑架(101)整体呈“C”字形, 所述支撑架(101)左侧内部开设有条形滑槽, 所述支撑架(101)条形滑槽内部活动连接有数据显示板(102), 所述数据显示板(102)呈矩形形状, 所述数据显示板(102)右侧设置有设备启动开关(103), 所述设备启动开关(103)位于支撑架(101)左侧, 所述支撑架(101)中部固定连接液压杆(104)。

3. 根据权利要求2所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述液压杆(104)均匀分布于支撑架(101)中部底端两侧, 所述液压杆(104)底端固定连接固定板(105), 所述固定板(105)与液压杆(104)相垂直, 所述固定板(105)呈长条状, 所述固定板(105)两侧与支撑架(101)之间有一定间隙, 所述固定板(105)底端内部开设有长条状凹槽, 所述固定板(105)长条状凹槽内部固定连接切割刀(106), 固定板(105)底端设置有横槽(107), 所述横槽(107)上端开设有锥形凹槽, 所述横槽(107)上端凹槽与切割刀(106)嵌合, 所述横槽(107)左右两侧与支撑架(101)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述固定外壳(201)呈矩形形状, 所述固定外壳(201)内部开设有矩形凹槽, 所述固定外壳(201)上端内侧左右两面开设有圆形凹槽, 所述固定外壳(201)上端内侧左右两面圆形凹槽呈线性排布, 所述固定外壳(201)上端内侧左右两面圆形凹槽内部固定连接传送杆(202), 所述传送杆(202)呈线性阵列排布, 所述传送杆(202)外侧活动套接有转动辊(203), 所述转动辊(203)呈筒状, 所述转动辊(203)外侧套接有传送带(204), 所述传送带(204)分布于固定外壳(201)两侧。

5. 根据权利要求1所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述存放槽(3)包括分拣箱(301), 所述分拣箱(301)右侧开设有矩形通孔, 所述分拣箱(301)内部活动连接有分拣框(302), 所述分拣箱(301)与分拣框(302)之比为三比二, 所述分拣框(302)下端固定连接顶杆(303), 所述顶杆(303)呈圆柱状, 所述顶杆(303)底端中部活动套接有支撑环(304), 所述支撑环(304)呈“U”字形, 所述顶杆(303)右侧固定连接踏板(305), 所述顶杆(303)右侧套接在分拣箱(301)右侧凹槽内部。

6. 根据权利要求4所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述转动辊(203)以传送杆(202)为轴顺时针旋转, 所述转动辊(203)也可以传送杆(202)为轴逆时针旋转, 所述固定外壳(201)中部固定连接横槽(107)。

7. 根据权利要求5所述的汽车线束生产用线束切断装置, 其特征在于, 所述顶杆(303)与支撑环(304)形成杠杆, 所述顶杆(303)以支撑环(304)为基点将分拣框(302)翘起, 所述

分拣框(302)抬起高度与分拣箱(301)右侧通孔成正比。

汽车线束生产用线束切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车线束生产用线束切断装置技术领域,具体的,涉及汽车线束生产用线束切断装置。

背景技术

[0002] 汽车线束是汽车电路的网络主体,没有线束也就不存在汽车电路。线束是指由铜材冲制而成的接触件端子(连接器)与电线电缆压接后,外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等,以线束捆扎形成连接电路的组件。线束产业链包括电线电缆、连接器、加工设备、线束制造和下游应用产业,线束应用非常广泛,可用在汽车、家用电器、计算机和通讯设备、各种电子仪器仪表等方面,车身线束连接整个车身,大体形状呈H形。

[0003] 现有的汽车线束生产用线束切断装置在使用时,通常只能对某一根线路进行单独处理,导致生产效率和装置使用效率较低,不具备对材料切割时的废料继续存放的工序,导致原材料浪费,增加生产成本的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出汽车线束生产用线束切断装置,解决了相关技术中的汽车线束生产用线束切断装置问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:汽车线束生产用线束切断装置,包括切割机,所述切割机位于装置中部,所述切割机底端设置有传送台,所述传送台中部前后两端均与切割机底端固定连接,所述传送台位于切割机底端左右两侧,所述传送台右侧固定连接有存放槽,所述存放槽整体呈矩形状,所述存放槽位于装置左侧。

[0006] 在一个优选的实施方案中,所述切割机包括支撑架,所述支撑架整体呈“C”字形,所述支撑架左侧内部开设有条形滑槽,所述支撑架条形滑槽内部活动连接有数据显示板,所述数据显示板呈矩形状,所述数据显示板右侧设置有设备启动开关,所述设备启动开关位于支撑架左侧,所述支撑架中部固定连接有液压杆。

[0007] 在一个优选的实施方案中,所述液压杆均匀分布于支撑架中部底端两侧,所述液压杆底端固定连接有固定板,所述固定板与液压杆相垂直,所述固定板呈长条状,所述固定板两侧与支撑架之间有一定间隙,所述固定板底端内部开设有长条状凹槽,所述固定板长条状凹槽内部固定连接有切割刀,固定板底端设置有横槽,所述横槽上端开设有锥形凹槽,所述横槽上端凹槽与切割刀嵌合,所述横槽左右两侧与支撑架固定连接。

[0008] 在一个优选的实施方案中,所述传送台包括固定外壳,所述固定外壳呈矩形状,所述固定外壳内部开设有矩形凹槽,所述固定外壳上端内侧左右两面开设有圆形凹槽,所述固定外壳上端内侧左右两面圆形凹槽呈线性排布,所述固定外壳上端内侧左右两面圆形凹槽内部固定连接有传送杆,所述传送杆呈线性阵列排布,所述传送杆外侧活动套接有转动辊,所述转动辊呈筒状,所述转动辊外侧套接有传送带,所述传送带分布于固定外壳两侧。

[0009] 在一个优选的实施方案中,所述固定外壳右端固定连接有挡板,所述挡板呈矩形

状,所述挡板均匀分布于固定外壳右侧前后两端,所述固定外壳左侧上端固定连接有栅格栏,所述栅格栏将固定外壳左侧分割成条状,所述栅格栏中部与传送带之间设置有空隙,所述固定外壳前后两侧均固定连接有回收槽,所述回收槽呈矩形状,所述回收槽呈矩形阵列排布。

[0010] 在一个优选的实施方案中,所述存放槽包括分拣箱,所述分拣箱右侧开设有矩形通孔,所述分拣箱内部活动连接有分拣框,所述分拣箱与分拣框之比为三比二,所述分拣框下端固定连接有顶杆,所述顶杆呈圆柱状,所述顶杆底端中部活动套接有支撑环,所述支撑环呈“U”字形,所述顶杆右侧固定连接有踏板,所述顶杆右侧套接在分拣箱右侧凹槽内部。

[0011] 在一个优选的实施方案中,所述转动辊以传送杆为轴顺时针旋转,所述转动辊也可以传送杆为轴逆时针旋转,所述固定外壳中部固定连接有横槽。

[0012] 在一个优选的实施方案中,所述顶杆与支撑环形成杠杆,所述顶杆以支撑环为基点将分拣框翘起,所述分拣框抬起高度与分拣箱右侧通孔成正比。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1、本实用新型中通过设有栅格栏和传送装置,采用多线路将材料送至切断装置下方,避免每次只能处理一根线束的问题,并且栅格栏将材料进行排列,无需担心重叠或切口倾斜的问题,提高生产效率和装置的使用效率。

[0015] 2、本实用新型中通过设有存放槽和回收槽,将裁切好的材料进行整理堆放,减少多次搬运材料时间和人力,在裁切中出现瑕疵产品还可将其分拣出放入回收槽,避免原材料浪费,减少生产成本。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的切割机结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型的传送带结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的传送带剖面结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型的顶出器结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、切割机;101、支撑架;102、数据显示板;103、设备启动开关;104、液压杆;105、固定板;106、切割刀;107、横槽;2、传送台;201、固定外壳;202、传送杆;203、转动辊;204、传送带;205、挡板;206、栅格栏;207、回收槽;3、存放槽;301、分拣箱;302、分拣框;303、顶杆;304、支撑环;305、踏板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1—图5,汽车线束生产用线束切断装置,包括切割机1,切割机1位于装置中部,切割机1底端设置有传送台2,传送台2中部前后两端均与切割机1底端固定连接,传送台

2位于切割机1底端左右两侧,传送台2右侧固定连接有存放槽3,存放槽3整体呈矩形状,存放槽3位于装置左侧。

[0025] 其中,切割机1包括支撑架101,支撑架101整体呈“C”字形,支撑架101左侧内部开设有条形滑槽,支撑架101条形滑槽内部活动连接有数据显示板102,数据显示板102呈矩形状,数据显示板102右侧设置有设备启动开关103,设备启动开关103位于支撑架101左侧,支撑架101中部固定连接有液压杆104。

[0026] 其中,液压杆104均匀分布于支撑架101中部底端两侧,液压杆104底端固定连接固定板105,固定板105与液压杆104相垂直,固定板105呈长条状,固定板105两侧与支撑架101之间有一定间隙,固定板105底端内部开设有长条状凹槽,固定板105长条状凹槽内部固定连接切割刀106,固定板105底端设置有横槽107,横槽107上端开设有锥形凹槽,横槽107上端凹槽与切割刀106嵌合,横槽107左右两侧与支撑架101固定连接。

[0027] 其中,传送台2包括固定外壳201,固定外壳201呈矩形状,固定外壳201内部开设有矩形凹槽,固定外壳201上端内侧左右两面开设有圆形凹槽,固定外壳201上端内侧左右两面圆形凹槽呈线性排布,固定外壳201上端内侧左右两面圆形凹槽内部固定连接传送杆202,传送杆202呈线性阵列排布,传送杆202外侧活动套接有转动辊203,转动辊203呈筒状,转动辊203外侧套接有传送带204,传送带204分布于固定外壳201两侧。

[0028] 其中,固定外壳201右端固定连接挡板205,挡板205呈矩形状,挡板205均匀分布于固定外壳201右侧前后两端,固定外壳201左侧上端固定连接栅格栏206,栅格栏206将固定外壳201左侧分割成条状,栅格栏206中部与传送带204之间设置有空隙,固定外壳201前后两侧均固定连接回收槽207,回收槽207呈矩形状,回收槽207呈矩形阵列排布。

[0029] 其中,存放槽3包括分拣箱301,分拣箱301右侧开设有矩形通孔,分拣箱301内部活动连接有分拣框302,分拣箱301与分拣框302之比为三比二,分拣框302下端固定连接顶杆303,顶杆303呈圆柱状,顶杆303底端中部活动套接有支撑环304,支撑环304呈“U”字形,顶杆303右侧固定连接踏板305,顶杆303右侧套接在分拣箱301右侧凹槽内部。

[0030] 其中,转动辊203以传送杆202为轴顺时针旋转,转动辊203也可以传送杆202为轴逆时针旋转,固定外壳201中部固定连接横槽107,顶杆303与支撑环304形成杠杆,顶杆303以支撑环304为基点将分拣框302翘起,分拣框302抬起高度与分拣箱301右侧通孔成正比。

[0031] 本实施例中,在使用前,先将设备进行检验,装置拆解检修,检验各部件是否正常,将装置安装至合适位置,在使用时,首先按下支撑架101左侧的设备启动开关103,然后根据使用者身高调整数据显示板102的高度,数据显示板102可以在切割机1左面的滑动槽内滑动,数据显示板102上会显示设备的相关数据,然后将原料放在传送台2上,在此时,原料经过栅格栏206,栅格栏206底端将原料经行排列,整齐码放,固定外壳201上端的传送杆202固定,转动辊203套接在传送杆202外侧,转动辊203以传送杆202为轴转动,转动辊203外侧与传送带204紧密贴合,转动辊203转动带动传送带204转动,传送带204与原料之间有摩擦力,传送带204将原料从一端向另一端转送,切割机1在此时向下做切割运动,液压杆104向下方施加压力,固定板105与切割刀106固定连接,固定板105和切割刀106受到压力作用向下切割,最终与底端横槽107嵌合,向上回收切割刀106,并且此运动往复运行,将原料进行切割,在原料进行切割后,向右侧传送带204移动,最终进入分拣框302,分拣框302底端顶杆

303与支撑环304形成杠杆,顶杆303以支撑环304为基点将分拣框302翘起,分拣框302抬起高度与分拣箱301右侧通孔成正比,在此期间,可进行人工监测,将问题原料放入回收槽207,回收再利用。

[0032] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

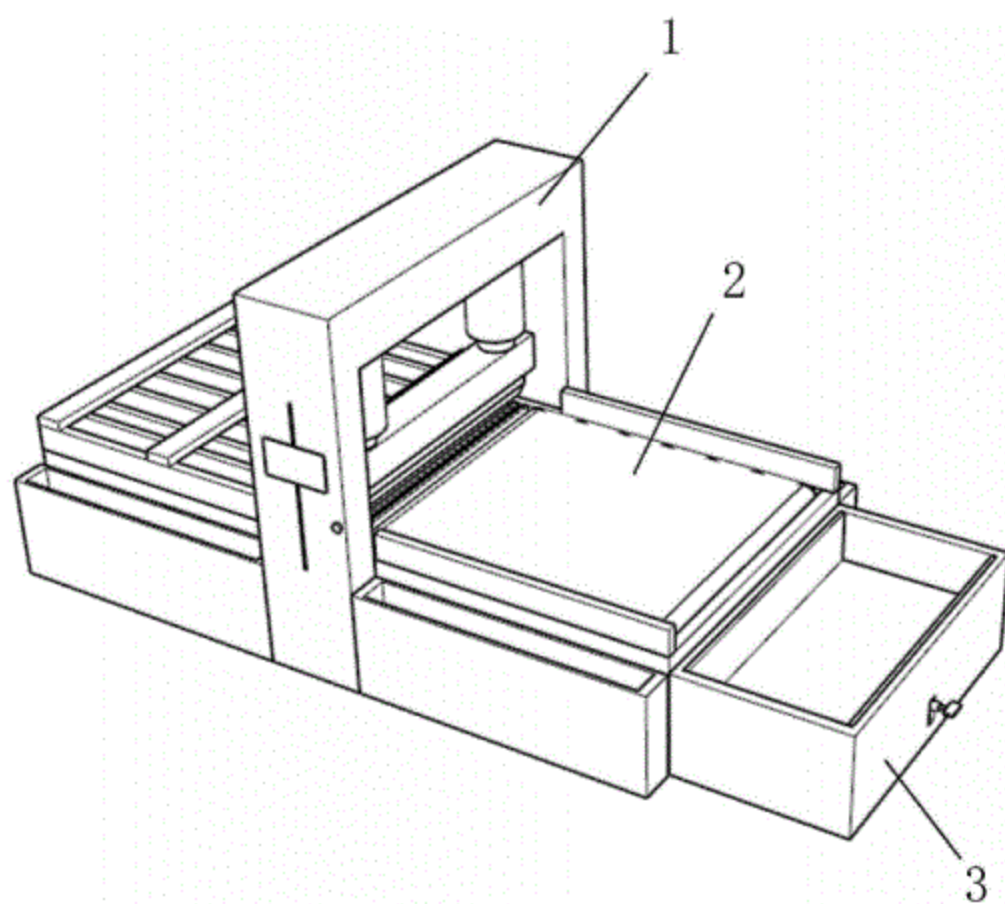


图1

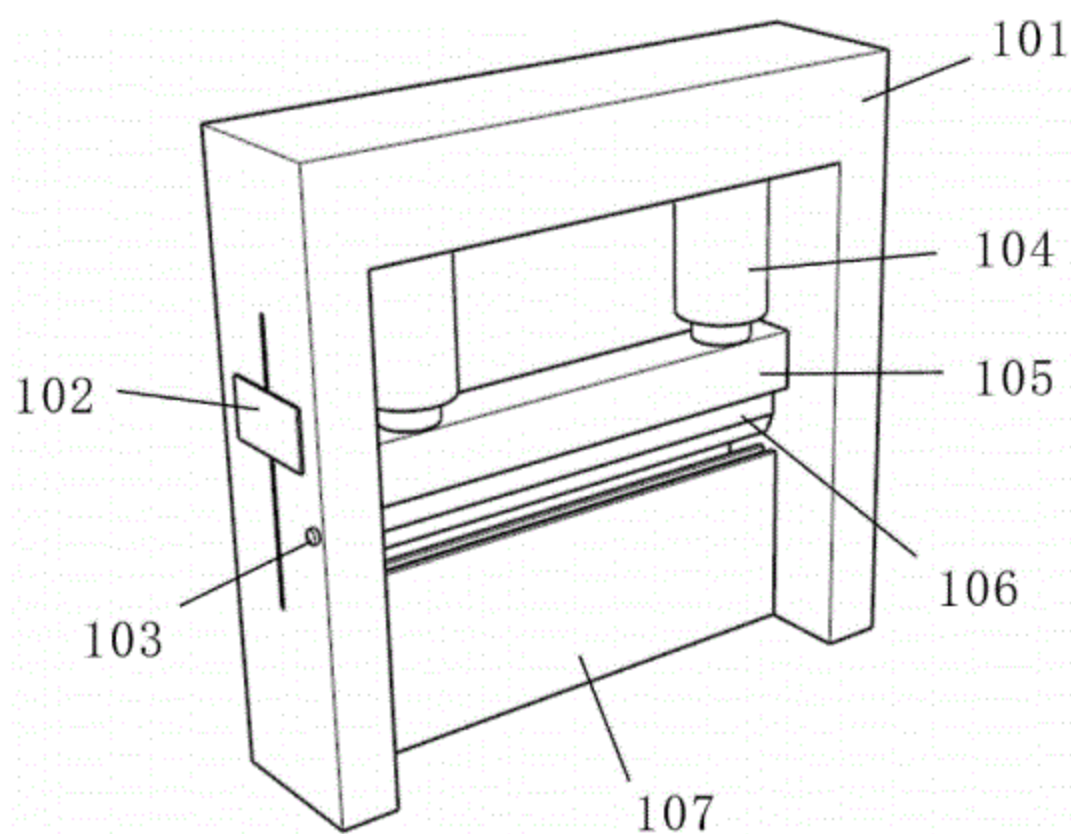


图2

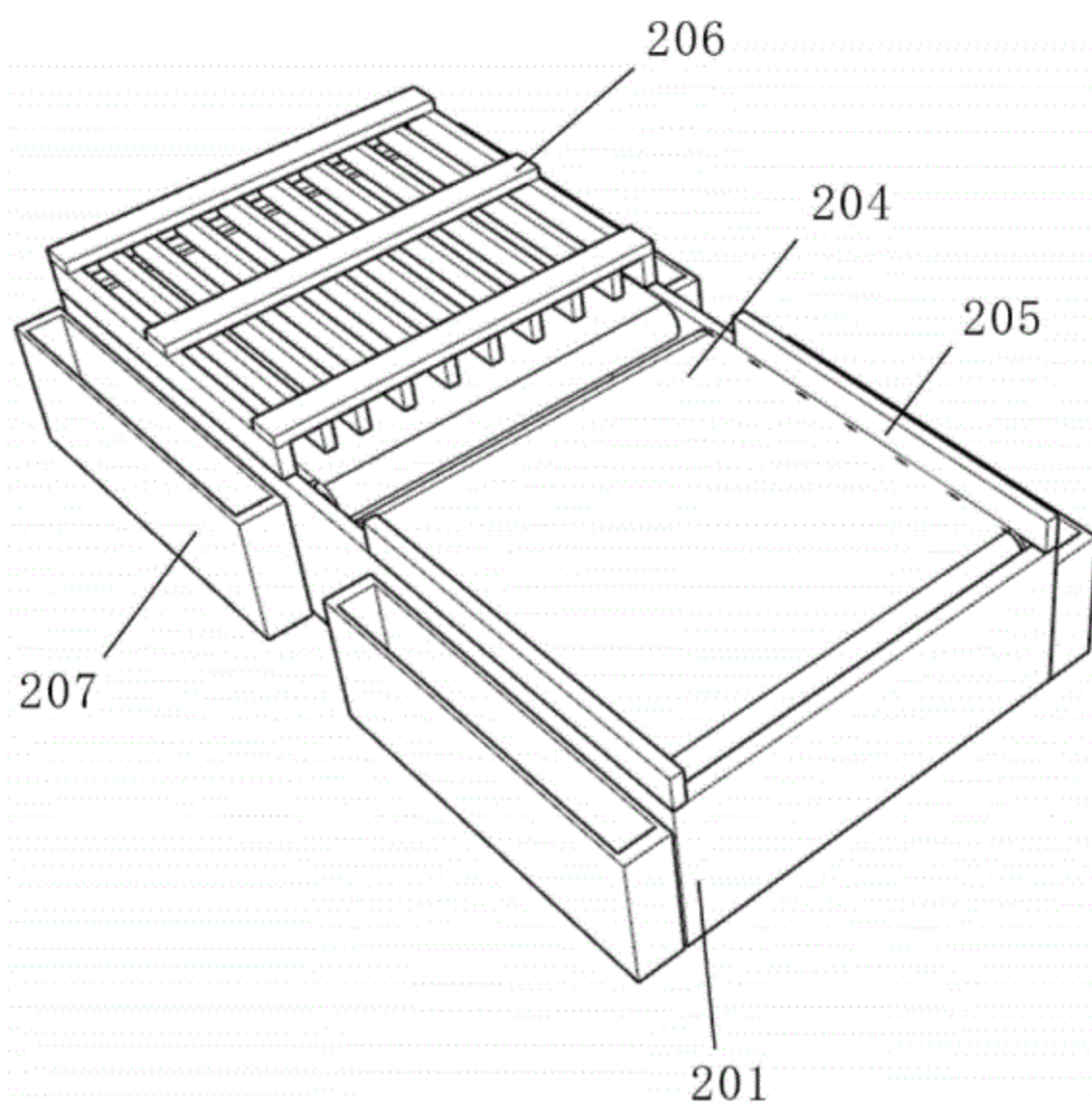


图3

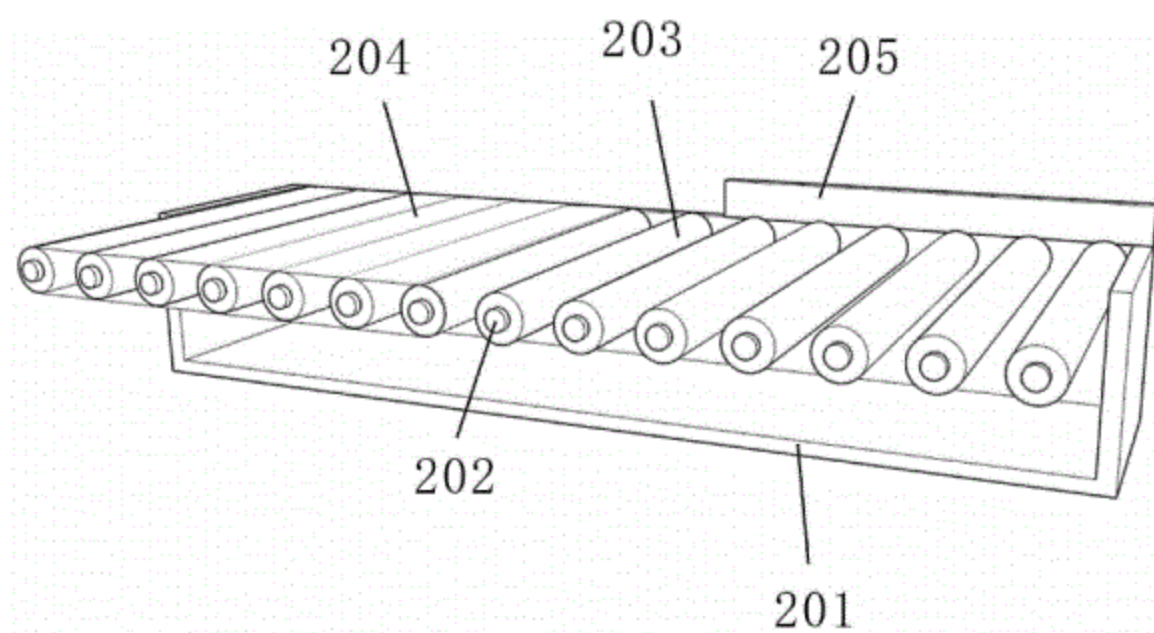


图4