



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105035651 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510552733. 0

(22) 申请日 2015. 08. 31

(71) 申请人 广东拉多美化肥有限公司

地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇三
沙港路 28 号

(72) 发明人 罗冬贵

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所(普通合伙) 44288

代理人 张耐寒

(51) Int. Cl.

B65G 21/12(2006. 01)

B65G 41/02(2006. 01)

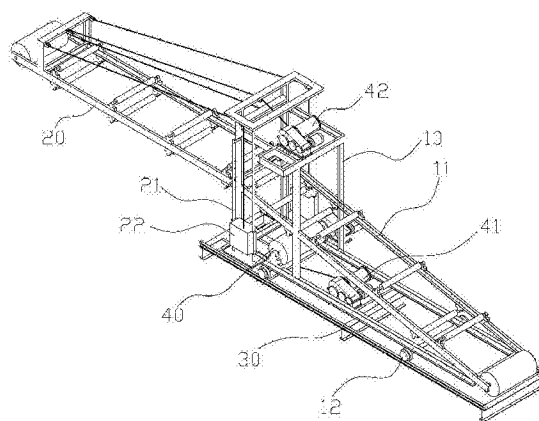
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

新型活动式上料输送装置

(57) 摘要

新型活动式上料输送装置,包括,设置有第一框架和第二框架的机架,第一框架一端固接于机架腰部,另一端远离机架;第二框架一端铰接于机架腰部并且与第一框架的一端相接,第二框架另一端远离机架并具有一悬吊组件,第一框架的另一端设置有第一导向辊,第二框架的另一端设置有第二导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多组上导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多组下导向辊,第一导向辊、第二导向辊、上导向辊、下导向辊的转动轴线均与机架的宽度方向平行;套设于上述导向辊的环状运输皮带。本发明用以提升输送装置具备输送高度的可调功能,以适应不同高度的载货平台。



1. 新型活动式上料输送装置,其特征在于,包括:

机架,机架上设置有第一框架和第二框架,第一框架的一端固接于机架腰部,第一框架的另一端远离机架,第一框架呈倾斜地向下延伸,第二框架一端铰接于机架腰部并且与第一框架的一端相接,第二框架的另一端远离机架并具有一悬吊组件,该第一框架和第二框架在地平面上的投影共线且与机架的长度方向平行,第一框架的另一端设置有第一导向辊,第二框架的另一端设置有第二导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多多个上导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多多个下导向辊,第一导向辊、第二导向辊、上导向辊、下导向辊的转动轴线均与机架的宽度方向平行;

环状的运输皮带,运输皮带具有外表面和内表面,该运输皮带套设于第一导向辊、第二导向辊上,上导向辊转动地承托运输皮带位于第一框架和第二框架上方的内表面,下导向辊转动地承托运输皮带位于第一框架和第二框架下方的外表面。

2. 如权利要求1所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:该新型活动式上料输送装置还包括一沿机架长度方向延伸的轨道,机架的下端枢接有多个滚轮,该多个滚轮供机架在轨道上移动。

3. 如权利要求1所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:悬吊组件为一动滑轮组件,该动滑轮组件包括动滑轮和转轴,该转轴固接于第二框架的另一端,该转轴的轴线与机架的宽度方向平行,动滑轮枢接于转轴上;该新型活动式上料输送装置还包括第一钢绳、第一定滑轮和第一驱动装置,该第一定滑轮安装于机架顶部,第一钢绳一端固接于机架,该第一钢绳依次绕过动滑轮的外圆以及第一定滑轮的外圆,该第一钢绳的另一端连接于第一驱动装置上所具有的第一驱动辊外圆。

4. 如权利要求3所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:该新型活动式上料输送装置还包括第二定滑轮、第二钢绳、配重块,第二定滑轮安装于机架的顶部,第二钢绳一端固接于配重块,第二钢绳绕过第二定滑轮,第二钢绳另一端固接于第二框架的另一端。

5. 如权利要求1所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:该新型活动式上料输送装置还包括用于带动运输皮带的皮带驱动装置,该皮带驱动装置包括电机以及皮带驱动辊。

6. 如权利要求2所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:机架上设置有用驱动机架沿轨道移动的第二驱动装置,该第二驱动装置包括第二驱动辊以及第三钢绳,该第三钢绳一端可拆卸地连接于轨道,另一端连接于第二驱动辊。

7. 如权利要求1所述的新型活动式上料输送装置,其特征在于:该新型活动式上料输送装置还包括风扇和用于支撑风扇的支臂,该支臂下端连接于第一框架上,该风扇固接于支臂上端。

新型活动式上料输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物流运输设备,尤其是涉及一种新型活动式上料输送装置。

背景技术

[0002] 目前,袋装的物料例如化肥、水泥等都需要从生产车间运输到货车或专列的载货平台上。在运输袋装散料的过程中由于的载货平台位置较高,就必须使用到具有提升功能的输送设备进行物料运输,然而,无论是货车还是列车上的载货平台,其高度都不可能每次都相同尺寸,因此,对于现有技术中的提升输送装置而言,由于其不具备可调节输送高度的装置,很大程度上限制了该提升输送装置的应用场合。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种新型活动式上料输送装置,用以让提升输送装置具备输送高度的可调功能,以适应不同高度的载货平台。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 新型活动式上料输送装置,包括:机架,机架上设置有第一框架和第二框架,第一框架的一端固接于机架腰部,第一框架的另一端远离机架,第一框架呈倾斜地向下延伸,第二框架一端铰接于机架腰部并且与第一框架的一端相接,第二框架的另一端远离机架并具有一悬吊组件,该第一框架和第二框架在地平面上的投影共线且与机架的长度方向平行,第一框架的另一端设置有第一导向辊,第二框架的另一端设置有第二导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多组上导向辊,第一框架和第二框架上端均设置有多组下导向辊,第一导向辊、第二导向辊、上导向辊、下导向辊的转动轴线均与机架的宽度方向平行;

[0006] 环状的运输皮带,运输皮带具有外表面和内表面,该运输皮带套设于第一导向辊、第二导向辊上,上导向辊转动地承托运输皮带位于第一框架和第二框架上方的内表面,下导向辊转动地承托运输皮带位于第一框架和第二框架下方的外表面。

[0007] 优选地,该新型活动式上料输送装置还包括一沿机架长度方向延伸的轨道,机架的下端枢接有多组滚轮,该多组滚轮供机架在轨道上移动。

[0008] 优选地,悬吊组件为一动滑轮组件,该动滑轮组件包括动滑轮和转轴,该转轴固接于第二框架的另一端,该转轴的轴线与机架的宽度方向平行,动滑轮枢接于转轴上;该新型活动式上料输送装置还包括第一钢绳、第一定滑轮和第一驱动装置,该第一定滑轮安装于机架顶部,第一钢绳一端固接于机架,该第一钢绳依次绕过动滑轮的外圆以及第一定滑轮的外圆,该第一钢绳的另一端连接于第一驱动装置上所具有的第一驱动辊外圆。

[0009] 优选地,本发明还包括第二定滑轮、第二钢绳、配重块,第二定滑轮安装于机架的顶部,第二钢绳一端固接于配重块,第二钢绳绕过第二定滑轮,第二钢绳另一端固接于第二框架的另一端。

[0010] 优选地,该新型活动式上料输送装置还包括用于带动运输皮带的皮带驱动装置,该皮带驱动装置包括电机以及皮带驱动辊。

[0011] 优选地,机架上设置有用驱动机架沿轨道移动的第二驱动装置,该第二驱动装置包括第二驱动辊以及第三钢绳,该第三钢绳一端可拆卸地连接于轨道,另一端连接于第二驱动辊。

[0012] 优选地,该新型活动式上料输送装置还包括风扇和用于支撑风扇的支臂,该支臂下端连接于第一框架上,该风扇固接于支臂上端。

[0013] 本发明的有益效果在于:

[0014] 相比于现有技术,本发明所述的新型活动式上料输送装置,其具有用于承载运输皮带的第一框架和第二框架,该第二框架一端铰接于机架腰部并且与第一框架的一端相接,第二框架的另一端远离机架并具有一悬吊组件,通过调节第二框架另一端的悬吊高度,使得本发明所述的新型活动式上料输送装置的物料运输高度可以根据需要进行调节。另外,本发明的机架下端设置有滚轮,该滚轮可以在轨道上移动,因此,本发明也可以调节第二框架进入载货平台内的位移量。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为本发明的结构示意图(前视);

[0017] 图3为本发明的结构示意图(俯视);

[0018] 图4为本发明工作时的原理示意图;

[0019] 图5为本发明另一实施例的结构示意图。

[0020] 其中,10、机架。11、第一框架;20、滚轮;20、第二框架;21、滑杆;22、配重块;30、轨道;40、皮带驱动辊;41、第一驱动辊;42、第二驱动辊;50、运输皮带;51、动滑轮;520、第一定滑轮;52、第二定滑轮;53、第一导向辊;54、第二导向辊;55、上导向辊;56、下导向辊;60、货车;61、载货平台;62、出料滑道;70、支臂;71、风扇。

具体实施方式

[0021] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做进一步描述:

[0022] 如图1、图2所示,新型活动式上料输送装置,包括:机架10、运输皮带50。机架10用于为本发明其他零件提供支承基础,该机架上设置有第一框架11和第二框架20,第一框架11的一端固接于机架10腰部,第一框架11的另一端远离机架10,第一框架11呈倾斜地向下延伸,第二框架20一端铰接于机架10腰部并且与第一框架11的一端相接,第二框架20的另一端远离机架10并具有一悬吊组件,该悬吊组件用于供来自外部的设备悬挂起第二框架20的另一端,当然,该悬挂组件也可以由机架10提供悬挂基础。该第一框架11和第二框架20在地平面上的投影共线且与机架10的长度方向平行。如图3、4所示,如此设计的目的在于让第二框架20另一端的送料高度可以根据不同载货平台61的高度作出适应性调整,第一框架11的另一端设置有第一导向辊53,第二框架20的另一端设置有第二导向辊54,第一框架11和第二框架20上端均设置有多组上导向辊55,第一框架11和第二框架20上端均设置有多组下导向辊56,第一导向辊53、第二导向辊54、上导向辊55、下导向辊56的转动轴线均与机架10的宽度方向平行。上导向辊55、下导向辊56用于承托运输皮带50,第一导向辊53用于引导运输皮带50从第二框架20的上端绕到第二框架20的下端,该

第二导向辊 54 用于引导运输皮带 50 从第一框架 11 的下端绕到第一框架 11 的上端。

[0023] 该运输皮带 50 呈环状,运输皮带 50 具有外表面和内表面,该运输皮带 50 套设于第一导向辊 53、第二导向辊 54 上,该上导向辊转动地承托运输皮带 50 位于第一框架 11 和第二框架 20 上方的内表面,下导向辊 56 转动地承托运输皮带 50 位于第一框架 11 和第二框架 20 下方的外表面。

[0024] 根据上述方案,如图 4 所示,作业人员可以将本发明布置于生产车间的出料滑道 62 与货车 60/ 列车的载货平台 61 之间。例如,一些车间对于袋装物料建有出料滑道 62。因此,可以在安装本发明时候将第一框架 10 对准出料滑道 62 下方,使得袋装物料从出料滑道 62 滑出时可以落入到第一框架 10 的中部位置。袋装物料由不断运动的运输皮带 50 往载货平台 61 运输,作业时,该第二框架 20 的另一端位于载货平台 61 的上方,以方便作业人员取拿袋装物料。

[0025] 为了使得本发明可以调整进入载货平台 61 的位移量,作为一种优选的方案,该新型活动式上料输送装置还包括一沿机架 10 长度方向延伸的轨道 30,机架 10 的下端枢接有多个滚轮 12,该多个滚轮 12 供机架 10 在轨道上移动。如此,可以避免货车 60/ 列车在车间内不方便倒车所带来的限制。

[0026] 作为一种优选的方案,悬吊组件为一动滑轮组件,该动滑轮组件包括动滑轮 51 和转轴,该转轴固接于第二框架的另一端,该转轴的轴线与机架 10 的宽度方向平行,动滑轮 51 枢接于转轴上;该新型活动式上料输送装置还包括第一钢绳、第一定滑轮 520 和第一驱动装置,该第一定滑轮 520 安装于机架 10 顶部,第一钢绳一端固接于机架 10,该第一钢绳依次绕过动滑轮 51 的外圆以及第一定滑轮 520 的外圆,该第一钢绳的另一端连接于第一驱动装置上所具有的第一驱动辊 41 外圆。特别地,该第一驱动辊 41 可以由第一电机提供旋转动力,也可以由其他方式例如手动的方式提供旋转动力。

[0027] 为了减轻调节第二框架 20 送料高度时的负荷,本发明还包括第二定滑轮 52、第二钢绳、配重块 22,第二定滑轮 52 安装于机架 10 的顶部,第二钢绳一端固接于配重块 22,第二钢绳绕过第二定滑轮 52,第二钢绳另一端固接于第二框架 20 的另一端。为避免配重块 22 随意摆动并且确保其只在竖直方向上运动,该机架 10 还设置有呈竖直的滑杆 21,该配重块 22 套接于滑杆并且与滑杆 21 滑动配合。

[0028] 优选地,本发明还包括用于带动运输皮带的皮带驱动装置,该皮带驱动装置包括电机以及皮带驱动辊 40,该皮带驱动辊 40 转动轴线与机架的宽度方向平行,该皮带驱动辊 40 的外圆抵接于运输皮带 50 的内表面,该皮带驱动辊 40 由电机提供旋转动力。

[0029] 为了方便地驱动机架 10 在轨道 30 上移动,作为一种优选的方案,该机架 10 上设置有用于驱动机架 10 沿轨道 30 移动的第二驱动装置,该第二驱动装置包括第二驱动辊 42 以及第三钢绳,该第三钢绳一端可拆卸地连接于轨道 30,另一端连接于第二驱动辊 42。当需要将机架 10 从出料滑道 62 往运载平台 61 移动时,作业人员将第三钢绳的另一端连接于轨道 30 上靠近运载平台 61 的一端,再驱动第二驱动辊 42,即可将机架 10 拉近运载平台 61。当需要将机架 10 从运载平台 61 往出料滑道 62 移动时,作业人员将第三钢绳的另一端连接于轨道 30 上靠近出料滑道 62 的一端,再驱动第二驱动辊 42,即可将机架 10 拉近出料滑道 62。第二驱动辊 42 可以通过手动的方式进行驱动也可以通过设置一第二电机以提供旋转的动力。

[0030] 如图 5 所示,为了让汽车的承载平台上的作业人员获得新鲜空气和凉风,作为一种优选的方案,该新型活动式上料输送装置还包括风扇 71 和用于支撑风扇 71 的支臂 70,该支臂 70 下端连接于第一框架上 11,该风扇 71 固接于支臂 70 上端。

[0031] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本发明权利要求的保护范围之内。

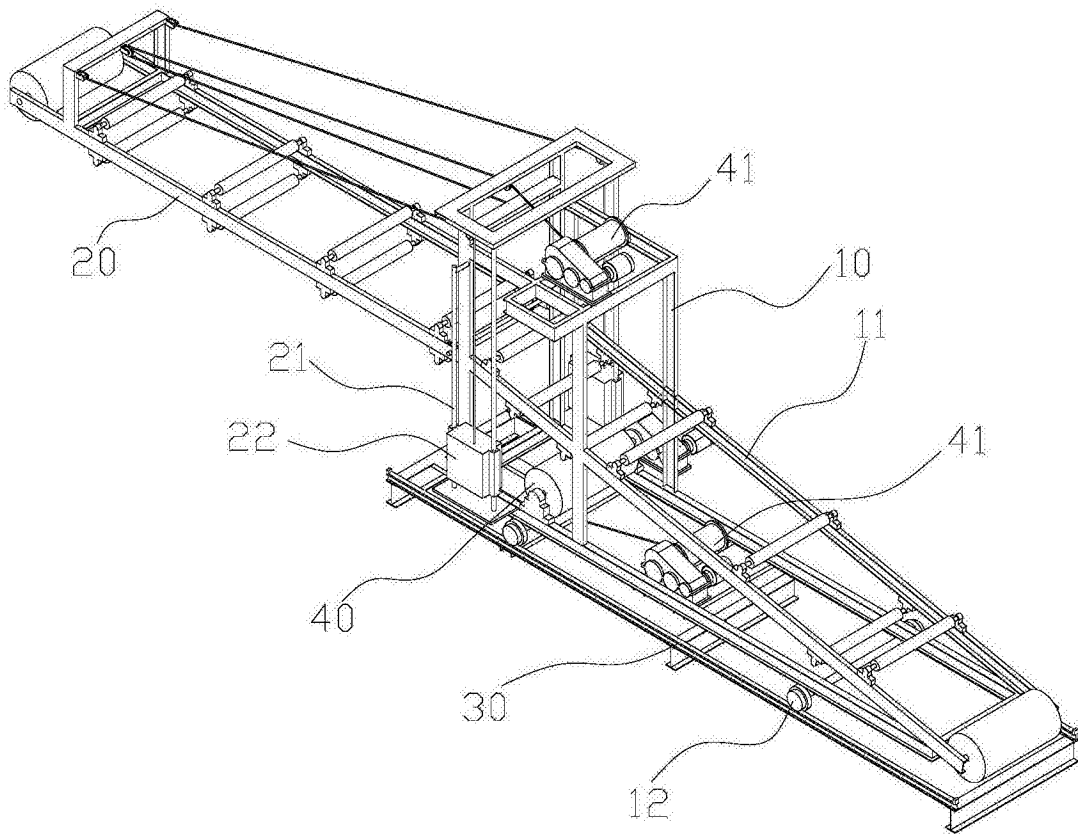


图 1

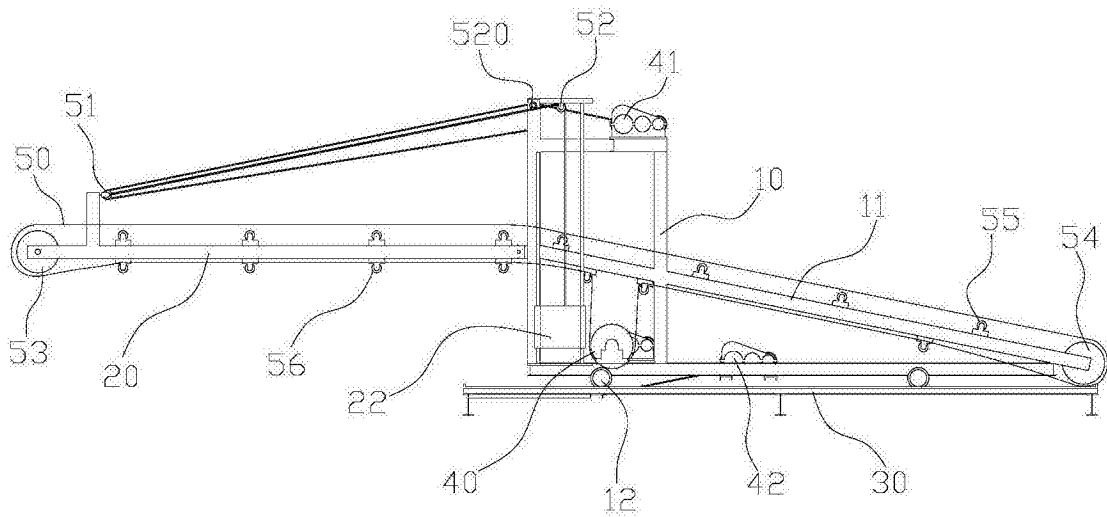


图 2

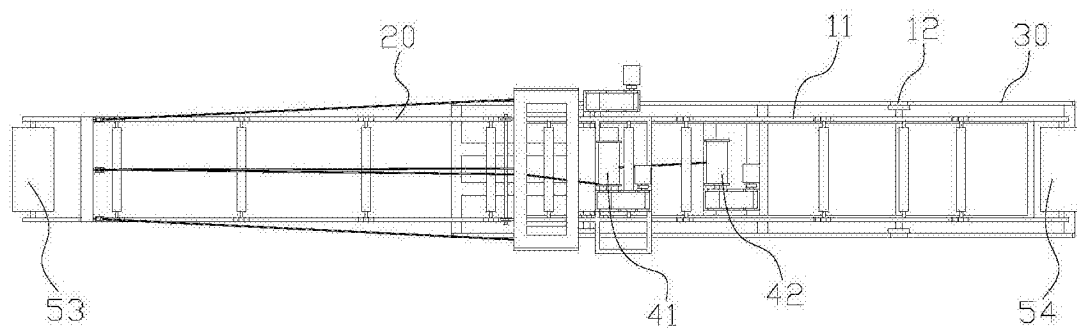


图 3

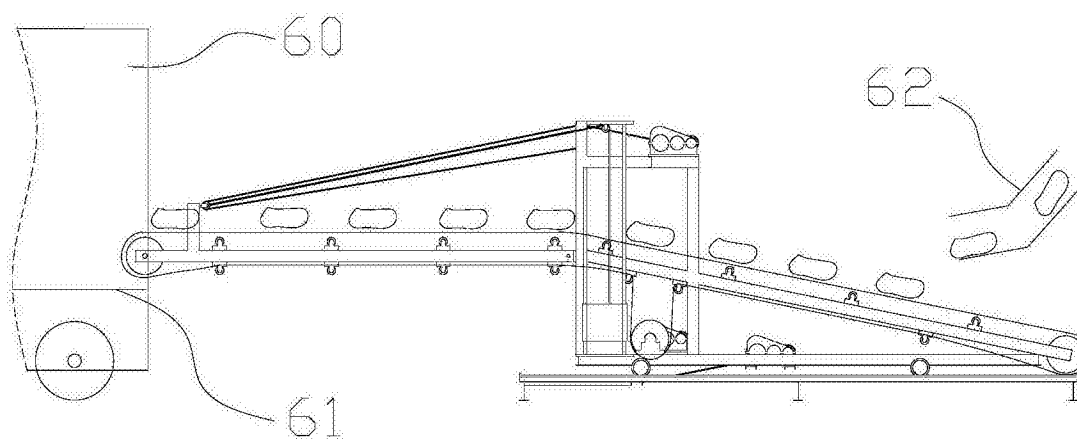


图 4

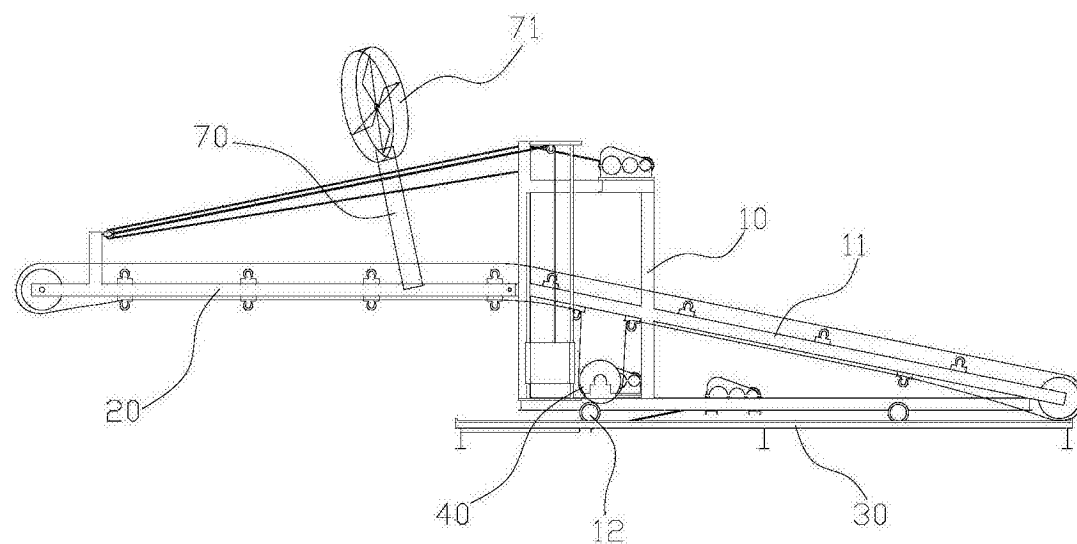


图 5