



(21)申请号 201921021027.3

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 上海默创信息科技有限公司

地址 201103 上海市浦东新区南汇新城镇
环湖西一路99号16号楼A座201-27室

(72)发明人 汤国伟

(51)Int.Cl.

B65G 21/12(2006.01)

B65G 21/20(2006.01)

B65G 15/30(2006.01)

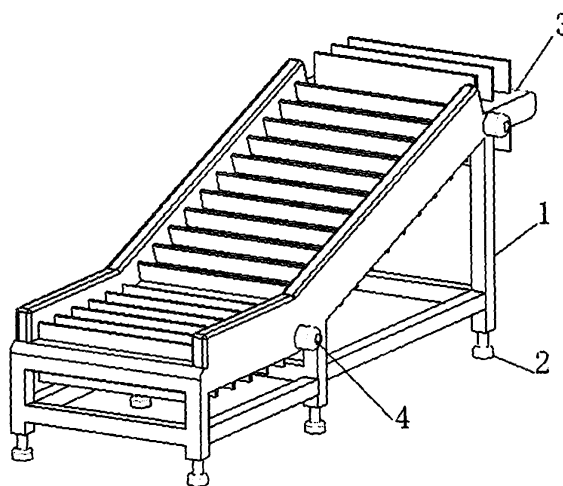
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件生产用原料提升装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件生产用原料提升装置,包括支撑机构、高度调节机构、传送机构和动力驱动机构,支撑机构包括加固横杆、第一纵向支撑杆、第一加固竖杆、第二纵向支撑杆、第二加固竖杆、第三纵向支撑杆和侧面挡板,侧面挡板的底部固定连接第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆,且第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆依次设置。本实用新型具有结构合理、使用方便、工作效率高的特点,通过设置驱动机构和传送机构之间的合理配合,使得本实用新型的机械效率大大提高,进而减少了大量的人力劳作。



1. 一种汽车零部件生产用原料提升装置,包括支撑机构(1)、高度调节机构(2)、传送机构(3)和动力驱动机构(4),其特征在于:所述支撑机构(1)包括加固横杆(11)、第一纵向支撑杆(12)、第一加固竖杆(13)、第二纵向支撑杆(14)、第二加固竖杆(15)、第三纵向支撑杆(16)和侧面挡板(17),所述侧面挡板(17)的底部固定连接有第三纵向支撑杆(16)、第二纵向支撑杆(14)和第一纵向支撑杆(12),且第三纵向支撑杆(16)、第二纵向支撑杆(14)和第一纵向支撑杆(12)依次设置,两侧所述第三纵向支撑杆(16)、第二纵向支撑杆(14)和第一纵向支撑杆(12)之间均通过焊接方式固定连接有加固横杆(11),所述第一纵向支撑杆(12)和第二纵向支撑杆(14)之间通过焊接方式固定连接有第一加固竖杆(13),所述第二纵向支撑杆(14)和第三纵向支撑杆(16)之间通过焊接方式固定连接有第二加固竖杆(15),所述第一纵向支撑杆(12)的底部均设置有高度调节机构(2),所述高度调节机构(2)和第一纵向支撑杆(12)为固定连接;两侧所述侧面挡板(17)之间设置有动力驱动机构(4),所述动力驱动机构(4)包括水平驱动电机(41)和倾斜驱动电机(42),所述水平驱动电机(41)和倾斜驱动电机(42)固定连接在侧面挡板(17)的侧面,所述水平驱动电机(41)的转轴输出端固定连接第一主动轴(411),所述倾斜驱动电机(42)的转轴输出端固定连接第二主动轴(421),所述第一主动轴(411)和第二主动轴(421)均转动连接在两侧侧面挡板(17)之间,两侧所述侧面挡板(17)之间还设置有传送机构(3),所述传送机构(3)套接在动力驱动机构(4)的外侧,所述传送机构(3)包括水平传送带(31)和倾斜传送带(32),所述水平传送带(31)和倾斜传送带(32)为一体成型结构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零部件生产用原料提升装置,其特征在于,所述高度调节机构(2)包括调节柱(21)和调节底座(22),所述调节底座(22)和调节柱(21)之间通过螺纹固定连接,所述调节底座(22)的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车零部件生产用原料提升装置,其特征在于,两侧所述侧面挡板(17)之间还设置有第二从动轴(422)和第一从动轴(412),且第二从动轴(422)和第一从动轴(412)与侧面挡板(17)转动连接,所述第二从动轴(422)设置在第二主动轴(421)的一侧,所述第一从动轴(412)设置在第一主动轴(411)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车零部件生产用原料提升装置,其特征在于,所述水平传送带(31)和倾斜传送带(32)的外侧均设置有传送带挡板(301),所述水平传送带(31)和倾斜传送带(32)与传送带挡板(301)通过涂胶方式固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车零部件生产用原料提升装置,其特征在于,所述传送带挡板(301)等间距分布,且传送带挡板(301)的高度低于侧面挡板(17)的高度。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车零部件生产用原料提升装置,其特征在于,所述第三纵向支撑杆(16)、第二纵向支撑杆(14)和第一纵向支撑杆(12)的高度依次增高,且第三纵向支撑杆(16)、第二纵向支撑杆(14)和第一纵向支撑杆(12)与侧面挡板(17)的连接方式为可拆卸式连接。

一种汽车零部件生产用原料提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种汽车零部件生产用原料提升装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济的不断发展,我国的国民经济收入也在不断的上升,汽车已经不再是一种奢侈品了,现在几乎每个家庭都拥有汽车,从而也激励着汽车制造行业的不断发展,每年汽车的制造量也是一个惊人的数字。

[0003] 本实用新型的申请人发现,在汽车生产制造的过程中,需要将汽车所需要的原材料放置在传送带上进行工序之间的传递,通常采取人工搬运的方式将原材料搬到传送带上,这样的操作非常耗费人力,而且还容易对原材料造成损坏,因此亟需一款可以解决此类问题的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车零部件生产用原料提升装置,旨在改善在汽车生产制造的过程中,将汽车所需要的原材料放置在传送带上进行工序之间的传递,通常采取人工搬运的方式将原材料搬到传送带上,这样的操作非常耗费人力,而且还容易对原材料造成损坏的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种汽车零部件生产用原料提升装置,包括支撑机构、高度调节机构、传送机构和动力驱动机构,支撑机构包括加固横杆、第一纵向支撑杆、第一加固竖杆、第二纵向支撑杆、第二加固竖杆、第三纵向支撑杆和侧面挡板,侧面挡板的底部固定连接有第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆,且第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆依次设置,两侧第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆之间均通过焊接方式固定连接有加固横杆,第一纵向支撑杆和第二纵向支撑杆之间通过焊接方式固定连接有第一加固竖杆,第二纵向支撑杆和第三纵向支撑杆之间通过焊接方式固定连接有第二加固竖杆,第一纵向支撑杆的底部均设置有高度调节机构,高度调节机构和第一纵向支撑杆为固定连接;两侧侧面挡板之间设置有动力驱动机构,动力驱动机构包括水平驱动电机和倾斜驱动电机,水平驱动电机和倾斜驱动电机固定连接在侧面挡板的侧面,水平驱动电机的转轴输出端固定连接有第一主动轴,倾斜驱动电机的转轴输出端固定连接有第二主动轴,第一主动轴和第二主动轴均转动连接在两侧侧面挡板之间,两侧侧面挡板之间还设置有传送机构,传送机构套接在动力驱动机构的外侧,传送机构包括水平传送带和倾斜传送带,水平传送带和倾斜传送带为一体成型结构。

[0007] 进一步的,高度调节机构包括调节柱和调节底座,调节底座和调节柱之间通过螺纹固定连接,调节底座的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,通过设置高度调节机构是为了便于调节本实用新型的高度,可以让本实用新型能够适用于不同高度的工厂传送带,

通过在调节底座的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,这样可以有效的增大摩擦力,可以有效的防止本实用新型在工作的时候出现晃动的情况,从而避免有货物在传送的过程中出现掉落的情况。

[0008] 进一步的,两侧侧面挡板之间还设置有第二从动轴和第一从动轴,且第二从动轴和第一从动轴与侧面挡板转动连接,第二从动轴设置在第二主动轴的一侧,第一从动轴设置在第一主动轴的一侧,通过在两侧侧面挡板之间还设置有第二从动轴和第一从动轴,是为了可以方便安装水平传送带和倾斜传送带,这样设置的好处是为了可以便于物品的放置,从而可以让原材料的提升过程更加安全可靠。

[0009] 进一步的,水平传送带和倾斜传送带的外侧均设置有传送带挡板,水平传送带和倾斜传送带与传送带挡板通过涂胶方式固定连接,通过在水平传送带和倾斜传送带的外侧均设置有传送带挡板,是为了可以方便在防止原材料的时候,可以将原材料区分开,防止原材料之间发生碰撞,从而导致影响到产品的最终质量,另外传送带挡板还可以有效的防止物品在上升的过程中出现掉落的情况,从而可以进一步的对物品进行保护。

[0010] 进一步的,传送带挡板等间距分布,且传送带挡板的高度低于侧面挡板的高度,通过让传送带挡板的高度低于侧面挡板的高度,是为了防止原材料在上升的过程中出现从两侧掉落的情况,而让传送带挡板的高度低于侧面挡板的高度则可以有效的避免此类情况的发生,这样的设计可以提高本实用新型的安全性。

[0011] 进一步的,第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高,且第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆与侧面挡板的连接方式为可拆卸式连接,通过将第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高,是为了可以让本实用新型能够平滑的将原材料输送到工厂内的传送带上,因为将第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高可以构建一个平滑过渡的坡度,这样原材料在输送的过程中就不会因为坡度突然变陡而出现掉落的意外情况。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型具有结构合理、使用方便、工作效率高的特点,通过设置驱动机构和传送机构之间的合理配合,使得本实用新型的机械效率大大提高,进而减少了大量的人力劳作。

[0013] (1)、本实用新型通过在侧面挡板的底部固定连接有第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆,且第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆依次设置,第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高,且第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆与侧面挡板的连接方式为可拆卸式连接,通过将第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高,是为了可以让本实用新型能够平滑的将原材料输送到工厂内的传送带上,因为将第三纵向支撑杆、第二纵向支撑杆和第一纵向支撑杆的高度依次增高可以构建一个平滑过渡的坡度,这样原材料在输送的过程中就不会因为坡度突然变陡而出现掉落的意外情况。

[0014] (2)、本实用新型通过在第一纵向支撑杆的底部均设置有高度调节机构,高度调节机构包括调节柱和调节底座,调节底座和调节柱之间通过螺纹固定连接,调节底座的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,通过设置高度调节机构是为了便于调节本实用新型的高度,可以让本实用新型能够适用于不同高度的工厂传送带,通过在调节底座的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,这样可以有效的增大摩擦力,可以有效的防止本实用新型在工

作的时候出现晃动的情况,从而避免有货物在传送的过程中出现掉落的情况。

[0015] (3)、本实用新型通过在水平传送带和倾斜传送带的外侧均设置有传送带挡板,水平传送带和倾斜传送带与传送带挡板通过涂胶方式固定连接,通过在水平传送带和倾斜传送带的外侧均设置有传送带挡板,是为了可以方便在防止原材料的时候,可以将原材料区分开,防止原材料之间发生碰撞,从而导致影响到产品的最终质量,另外传送带挡板还可以有效的防止物品在上升的过程中出现掉落的情况,从而可以进一步的对物品进行保护。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型一种汽车零部件生产用原料提升装置的结构示意图一;

[0018] 图2是本实用新型一种汽车零部件生产用原料提升装置的结构示意图二;

[0019] 图3是本实用新型一种汽车零部件生产用原料提升装置的侧视图;

[0020] 图4是图3所示的A-A方向的剖视图。

[0021] 图中:1、支撑机构;11、加固横杆;12、第一纵向支撑杆;13、第一加固竖杆;14、第二纵向支撑杆;15、第二加固竖杆;16、第三纵向支撑杆;17、侧面挡板;2、高度调节机构;21、调节柱;22、调节底座;3、传送机构;31、水平传送带;32、倾斜传送带;301、传送带挡板;4、动力驱动机构;41、水平驱动电机;411、第一主动轴;412、第一从动轴;42、倾斜驱动电机;421、第二主动轴;422、第二从动轴。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种汽车零部件生产用原料提升装置,包括支撑机构1、高度调节机构2、传送机构3和动力驱动机构4,支撑机构1包括加固横杆11、第一纵向支撑杆12、第一加固竖杆13、第二纵向支撑杆14、第二加固竖杆15、第三纵向支撑杆16和侧面挡板17,侧面挡板17的底部固定连接有第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12,且第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12依次设置,第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12的高度依次增高,且第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12与侧面挡板17的连接方式为可拆卸式连接,通过将第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12的高度依次增高,是为了可以

让本实用新型能够平滑的将原材料输送到工厂内的传送带上,因为将第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12的高度依次增高可以构建一个平滑过渡的坡度,这样原材料在输送的过程中就不会因为坡度突然变陡而出现掉落的意外情况。

[0024] 请参阅图2、图3和图4,两侧第三纵向支撑杆16、第二纵向支撑杆14和第一纵向支撑杆12之间均通过焊接方式固定连接有加粗横杆11,第一纵向支撑杆12和第二纵向支撑杆14之间通过焊接方式固定连接有第一加固竖杆13,第二纵向支撑杆14和第三纵向支撑杆16之间通过焊接方式固定连接有第二加固竖杆15,第一纵向支撑杆12的底部均设置有高度调节机构2,高度调节机构2包括调节柱21和调节底座22,调节底座22和调节柱21之间通过螺纹固定连接,调节底座22的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,通过设置高度调节机构2是为了便于调节本实用新型的高度,可以让本实用新型能够适用于不同高度的工厂传送带,通过在调节底座22的底部通过涂胶防止固定连接有橡胶垫,这样可以有效的增大摩擦力,可以有效的防止本实用新型在工作的时候出现晃动的情况,从而避免有货物在传送的过程中出现掉落的情况;高度调节机构2和第一纵向支撑杆12为固定连接;两侧侧面挡板17之间设置有动力驱动机构4,动力驱动机构4包括水平驱动电机41和倾斜驱动电机42,水平驱动电机41和倾斜驱动电机42固定连接在侧面挡板17的侧面,水平驱动电机41的转轴输出端固定连接有第一主动轴411,倾斜驱动电机42的转轴输出端固定连接有第二主动轴421,第一主动轴411和第二主动轴421均转动连接在两侧侧面挡板17之间,两侧侧面挡板17之间还设置有传送机构3,传送机构3套接在动力驱动机构4的外侧,传送机构3包括水平传送带31和倾斜传送带32,水平传送带31和倾斜传送带32为一体成型结构,水平传送带31和倾斜传送带32的外侧均设置有传送带挡板301,水平传送带31和倾斜传送带32与传送带挡板301通过涂胶方式固定连接,通过在水平传送带31和倾斜传送带32的外侧均设置有传送带挡板301,是为了可以方便在防止原材料的时候,可以将原材料区分开,防止原材料之间发生碰撞,从而导致影响到产品的最终质量,另外传送带挡板301还可以有效的防止物品在上升的过程中出现掉落的情况,从而可以进一步的对物品进行保护;传送带挡板301等间距分布,且传送带挡板301的高度低于侧面挡板17的高度,通过让传送带挡板301的高度低于侧面挡板17的高度,是为了防止原材料在上升的过程中出现从两侧掉落的情况,而让传送带挡板301的高度低于侧面挡板17的高度则可以有效的避免此类情况的发生,这样的设计可以提高本实用新型的安全性;两侧侧面挡板17之间还设置有第二从动轴422和第一从动轴412,且第二从动轴422和第一从动轴412与侧面挡板17转动连接,第二从动轴422设置在第二主动轴421的一侧,第一从动轴412设置在第一主动轴411的一侧,通过在两侧侧面挡板17之间还设置有第二从动轴422和第一从动轴412,是为了可以方便安装水平传送带31和倾斜传送带32,这样设置的好处是为了可以便于物品的放置,从而可以让原材料的提升过程更加安全可靠。

[0025] 本实用新型的使用方法以及工作原理:当需要使用本实用新型往生产车间传送带上输送汽车生产制造所需要的零件的时候,首先将本实用新型移动到车间传送带的一端,然后对高度调节机构2进行调整,使本实用新型的最高端的高度与车间传送带的高度在同一水平线上,让后将本实用新型与电源连接,接着打开水平驱动电机41和倾斜驱动电机42的开关,然后就可以将需要传送的零部件放置在传送机构3上,传送机构3会在第一主动轴411和第二主动轴421的带动下转动,这样就可以完成原料提升的操作了。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

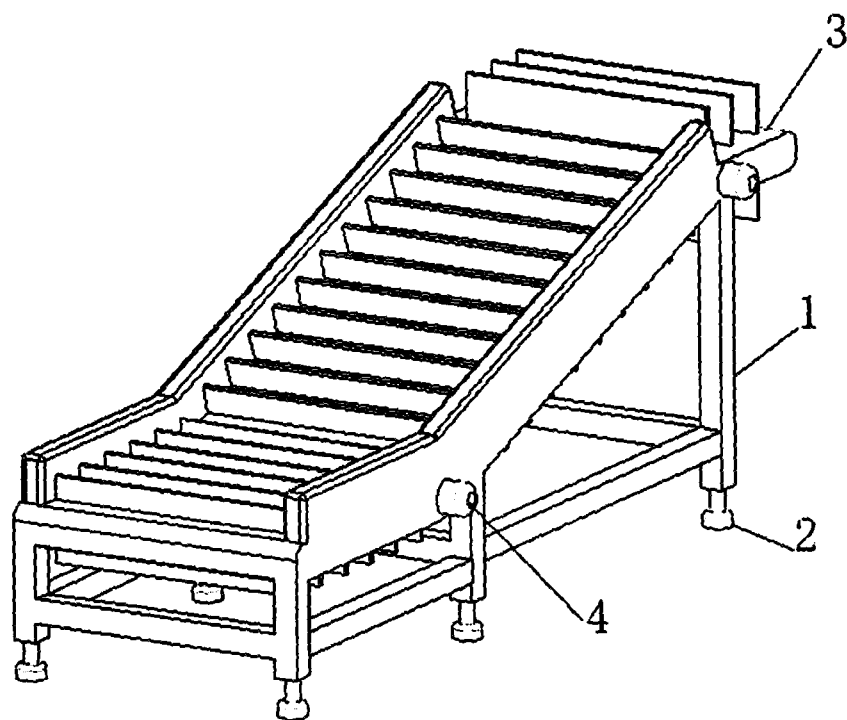


图1

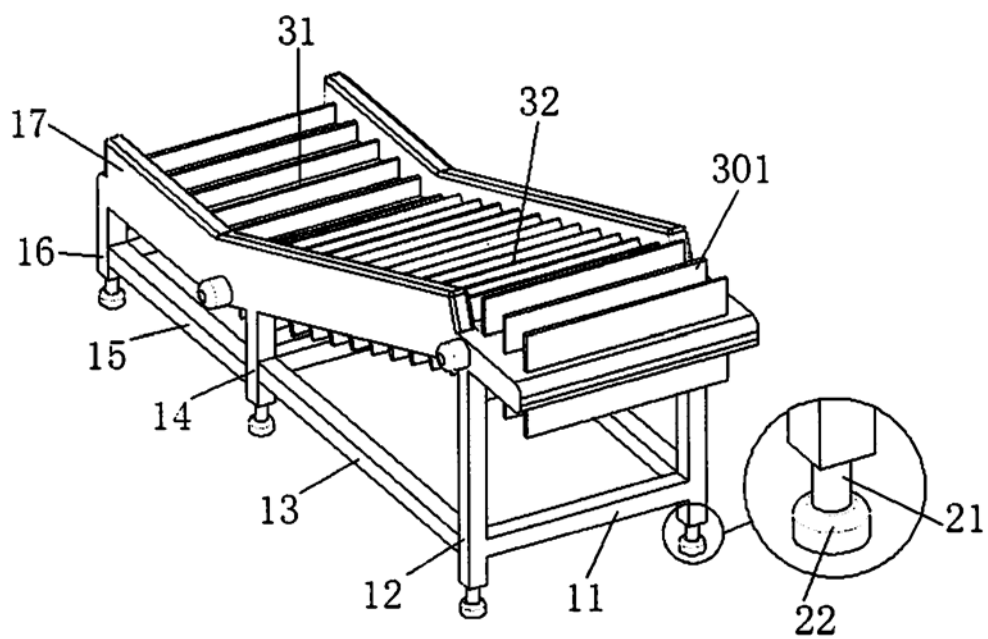


图2

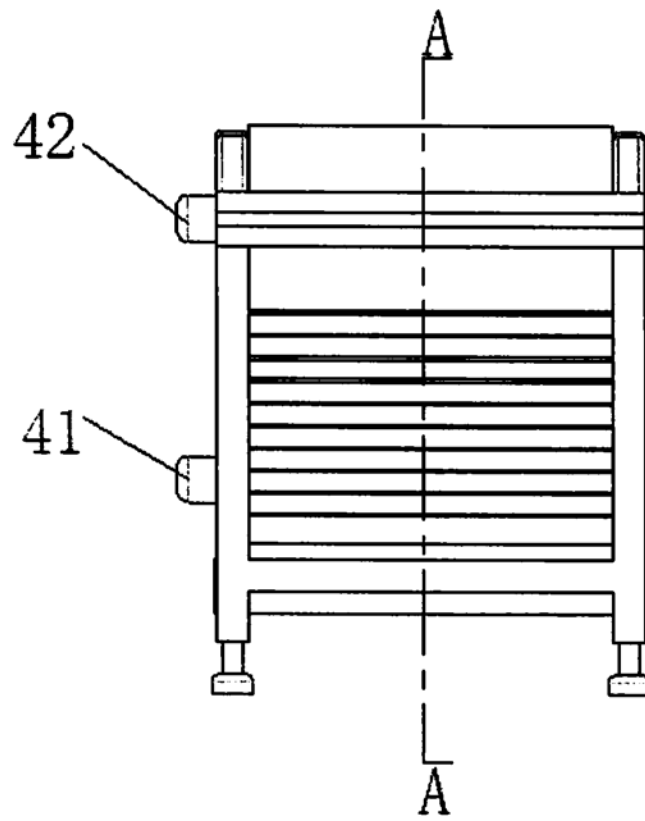


图3

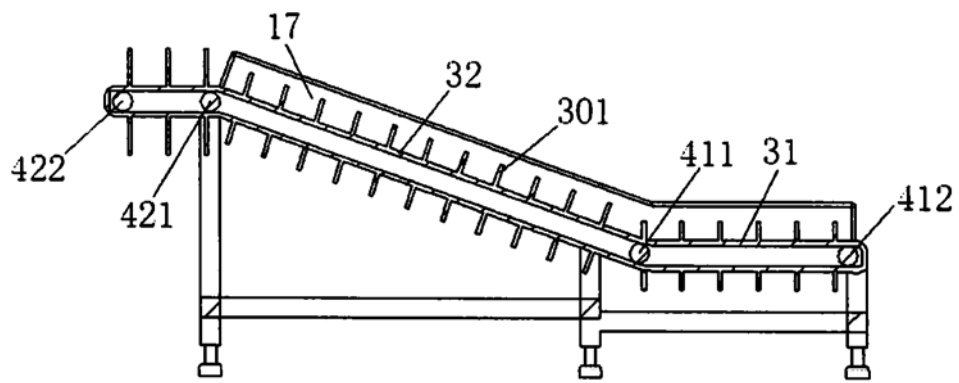


图4