(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204937613 U
(45)授权公告日 2016.01.06

(21)申请号 201520704010.3

(22)申请日 2015.09.11

(73)专利权人 泉州市科盛包装机械有限公司
地址 362100 福建省泉州市惠安县城南工业区1号路

(72)发明人 曾国耀

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所（普通合伙） 35209
代理人 程文敢

(51)Int.Cl.
B65B 35/50(2006.01)
B65B 35/38(2006.01)
B65B 5/10(2006.01)
B65B 53/02(2006.01)
B65B 51/32(2006.01)

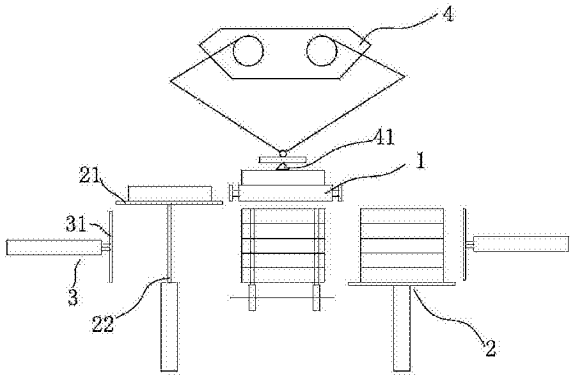
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型条烟自动包装机

(57)摘要

本实用新型涉及一种包装机，具体是涉及一种用于细支条烟及传统条烟混合包装的自动包装机，包括控制系统及与控制系统电性连接的输入装置、托料机构、推送机构、以及二轴机器人，所述托料机构为两个，对称设置于所述输入装置两侧，各所述托料机构侧面设置有推送机构，所述推送机构的运动方向垂直于所述输入装置，所述二轴机器人设于所述输入装置上方，所述二轴机器人上设有复数个吸盘。本实用新型不仅具备传统条烟的包装功能，同时还具有在细支条烟及传统条烟两者混合时自动包装的功能，两侧设置托料机构在逐一堆叠后推出，使用效率更高。



CN 204937613 U

1. 一种新型条烟自动包装机，其特征在于：包括控制系统及与控制系统电性连接的输入装置、托料机构、推送机构、以及二轴机器人，所述托料机构为两个，对称设置于所述输入装置两侧，各所述托料机构侧面设置有推送机构，所述推送机构的运动方向垂直于所述输入装置，所述二轴机器人设于所述输入装置上方，所述二轴机器人上设有复数个吸盘。

2. 如权利要求 1 所述的新型条烟自动包装机，其特征在于：还包括有套膜封口装置、传送装置以及依次排列的烘箱、风扇，所述传送装置设于所述套膜封口装置的输出端，所述烘箱以及风扇设置在所述传送装置上。

一种新型条烟自动包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装机，具体是涉及一种用于细支条烟及传统条烟混合包装的自动包装机。

背景技术

[0002] 公知的包装机中有一种是用于把若干条香烟等矩形包装物品按设定的数量进行码垛，然后在码垛好的物品上放置一张标签，再把该垛物品进行套膜封口包装。

[0003] 对于传统条烟，采用海绵体输送带进行夹持输送、缓存、码垛、套膜封口包装。参考图 1 和图 2，该种包装机包括机架 6’及设于机架 6’上的输送装置 1’、计数装置 2’、码垛装置 3’、套膜封口装置 4’、标签发放装置 5’及翻转装置 7’，其中所述输送装置 1’采用上压带轮 11’及下压带轮 12’通过平皮带夹持输送，将条状物品输送到翻转装置 7’上，翻转装置 7’依次将条状物品向下翻转落在码垛装置 3’上，由所述码垛装置 3’上的拨片 31’将码垛好的条状物品推出进行下一道工序，计数装置 2’设于输送装置 1’出口用于对进入翻转装置 7’上的条状物品进行计数，所述套膜封口装置 4’用于对码垛好的条状物品套上一层塑料薄膜，同时在塑料薄膜的接合位置把塑料薄膜切断并封接，上述各机构及相对位置关系在 2003 年 12 月 31 日公告的中国专利 CN2595676 即设有精确导向机构的自动套膜封口热收缩包装机所公开的专利文献中已有清楚记载，在此不予详述。

[0004] 而对于异型烟，不能采用传统条烟的生产线，须采用专门的异型条烟生产线，如一种异型条烟自动码垛装置，参考图 3，包括控制系统及与控制系统电性连接的输入装置 10”、下压装置 20”、传送带 30”及侧推装置 40”，所述传送带 30”上设有复数个侧板 31”，异型条烟经由输入装置 10”输送，再由下压装置 20”将其推入传送带 30”上的侧板 31”之间，通过控制系统调整传送带 30”，选定异型烟落入的位置，进行上窄下宽地有序码垛，再由所述侧推装置 40”将码垛后的异型烟推出。

[0005] 细支烟是指卷烟烟支直径比普通卷烟小，新颖、时尚、个性化的卷烟，现今细支烟的市场需求量愈发增大，由于细支烟的条烟厚度较低，传统烟的包装线并不适用于细支条烟以及传统条烟两个烟种相互混合的情况，故而开发本技术方案。

实用新型内容

[0006] 本实用新型为解决上述技术问题而提供了一种可用于同时包装细支条烟及传统条烟、并且效率较高的自动包装机。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种新型条烟自动包装机，包括控制系统及与控制系统电性连接的输入装置、托料机构、推送机构、以及二轴机器人，所述托料机构为两个，对称设置于所述输入装置两侧，各所述托料机构侧面设置有推送机构，所述推送机构的运动方向垂直于所述输入装置，所述二轴机器人设于所述输入装置上方，所述二轴机器人上设有复数个吸盘。

[0008] 优选的，还包括有套膜封口装置、传送装置以及依次排列的烘箱、风扇，所述传送

装置设于所述套膜封口装置的输出端，所述烘箱以及风扇设置在所述传送装置上。

[0009] 通过采用上述的技术方案，本实用新型的有益效果是：通过新增实现“X”轴及“Y”轴双轴方向运动的二轴机器人，并由所述二轴机器人上设置的吸盘吸附输入装置传递过来的混合烟，由于使用吸盘吸附，解决了因传统条烟及细支条烟两者厚度不一而无法适用于传统条烟包装流水线的问题，输入装置两侧均设置托料机构，两侧的托料机构逐一码垛，在码垛完成后由推送机构推出，与传统包装机相比效率更高，本方案同样适用于传统条烟及细支条烟单独包装。

附图说明

[0010] 图 1 是公知包装机的主视图；

[0011] 图 2 是图 1 的俯视图；

[0012] 图 3 是异型条烟自动码垛装置结构示意图；

[0013] 图 4 是本实用新型实施例俯视图；

[0014] 图 5 是本实用新型实施例各机构工作示意图。

[0015] 主要附图标记说明：

[0016] 输送装置 1’ 上压带轮 11’ 下压带轮 12’ 计数装置 2’ 码垛装置 3’

[0017] 拨片 31’ 套膜封口装置 4’ 标签发放装置 5’ 机架 6’ 翻转装置 7’

[0018] 输入装置 10” 下压装置 20” 传送带 30” 侧板 31” 侧推装置 40”

[0019] 输入装置 1 托料机构 2 托盘 21 活塞杆 22 推送机构 3 推板 31

[0020] 二轴机器人 4 吸盘 41 套膜封口装置 5 传送装置 6 烘箱 61

[0021] 风扇 62。

具体实施方式

[0022] 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：

[0023] 如图 4、图 5 所示，一种新型条烟自动包装机，包括控制系统及与控制系统电性连接的输入装置 1、托料机构 2、推送机构 3、以及可沿“X”轴及“Y”轴方向运动的二轴机器人 4，所述托料机构 2 为两个，对称地设置于所述输入装置 1 两侧，各所述托料机构 2 侧面设置有推送机构 3，所述推送机构 3 由气缸推动其上的推板 31 实现往复运动，其运动方向垂直于所述输入装置 1，所述二轴机器人 4 设于所述输入装置 1 上方，其运动方向设定为“X”轴垂直于所述输入装置 1 的传动方向，而“Y”轴为竖直方向，所述二轴机器人上设有五个吸盘 41。

[0024] 本实用新型在工作时，通过所述二轴机器人 4 吸附由输入装置 1 传递来的条烟，因使用吸盘 41 吸附，故可忽略条烟厚度大小，经由控制系统调节所述二轴机器人 4 在“X”轴方向上的位移以及“Y”轴上的高度，吸盘 41 可移动至各托料机构 2 的托盘 21 上方，将吸附的条烟放置在托料机构 2 上的托盘 21 上，所述托料机构 2 上的活塞杆 22 工位下降，如此反复完成其中一侧托料机构 2 的码垛后，由相对应的推送机构 3 推出，所述二轴机器人 4 再进行另一侧托料机构 2 的码垛，而由推送机构 3 推出后的条烟可直接装入周转箱内完成包装。

[0025] 本实施例还可以包括有套膜封口装置 5、传送装置 6 以及依次排列的烘箱 61、风扇 62，所述传送装置 6 设于所述套膜封口装置 5 的输出端，所述烘箱 61 以及风扇 62 设置在所

述传送装置6上，条烟由推送机构3推出后传递至套膜封口装置5进行包装，而后通过烘箱61热缩，再由风扇62进行冷却，完成自动包装。

[0026] 本实施例所述的吸盘41数目可根据实际需求及机器型号相应调整，设置不同的个数。上述控制系统为公知技术，作为本领域技术人员应用在本领域的惯用手段，在此不予赘述。

[0027] 以上通过具体实施例对本实用新型进行了详细的说明，但这些并非构成对本实用新型的限制。在不脱离本实用新型原理的情况下，本领域的技术人员还可做出许多变形和改进，这些也应视为本实用新型的保护范围。

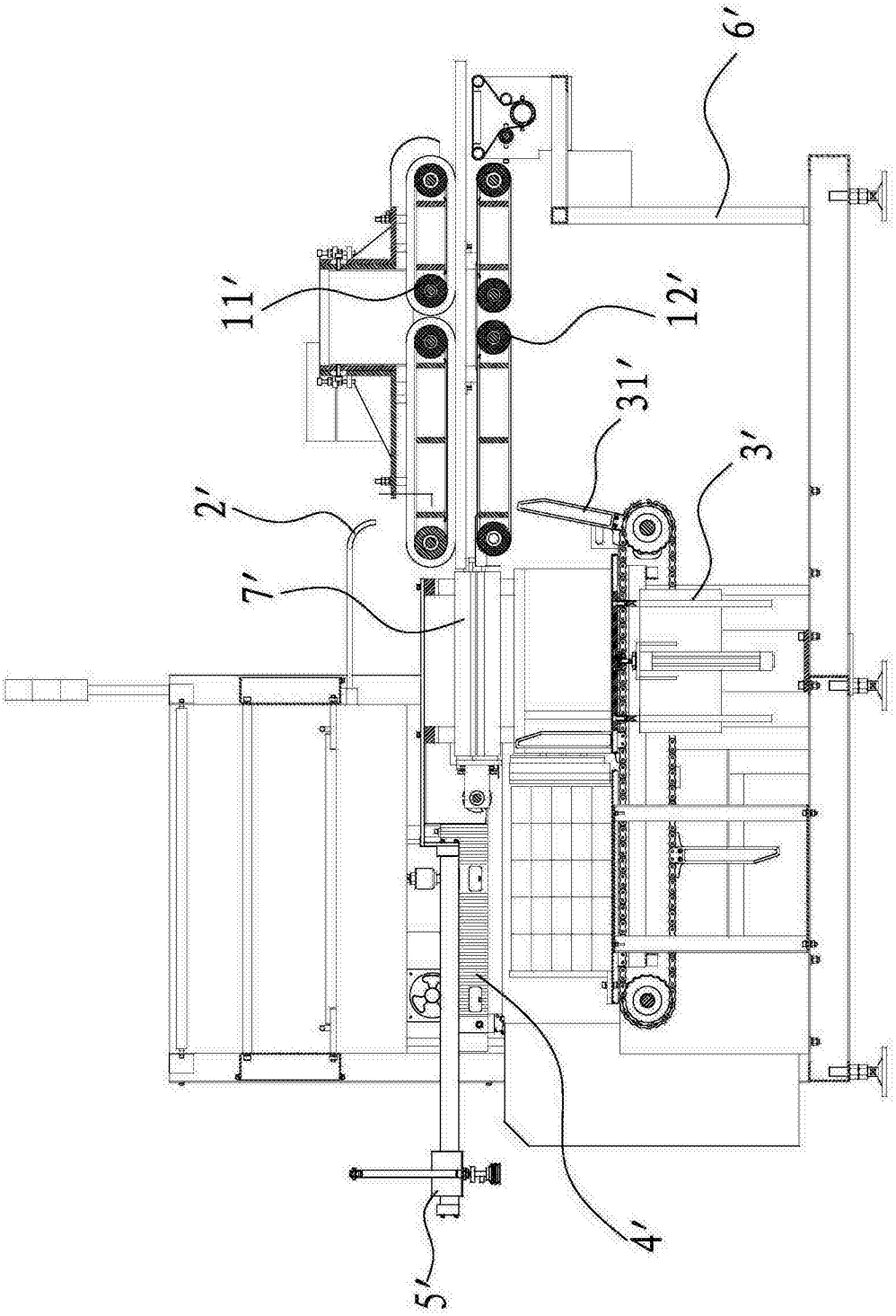


图 1

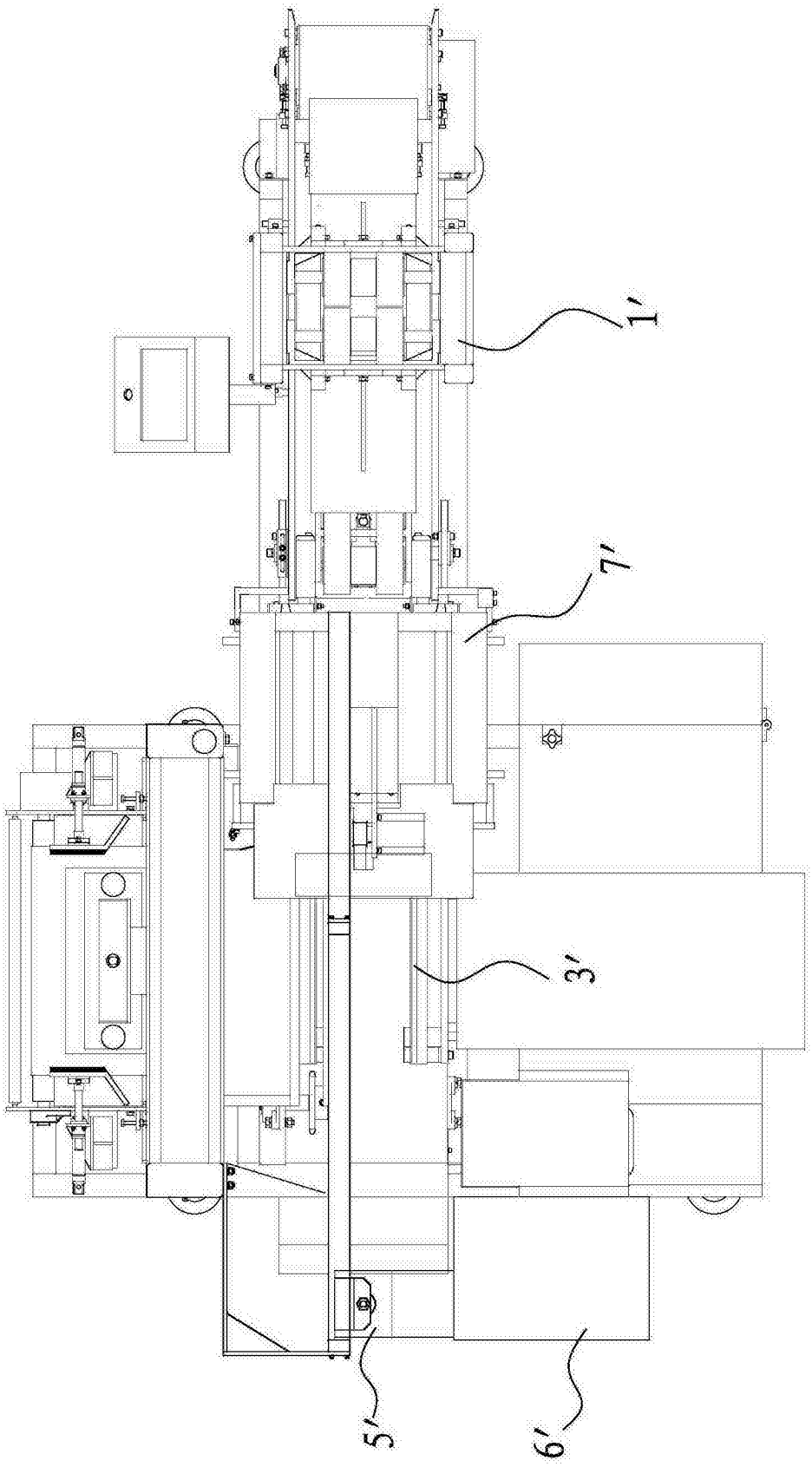


图 2

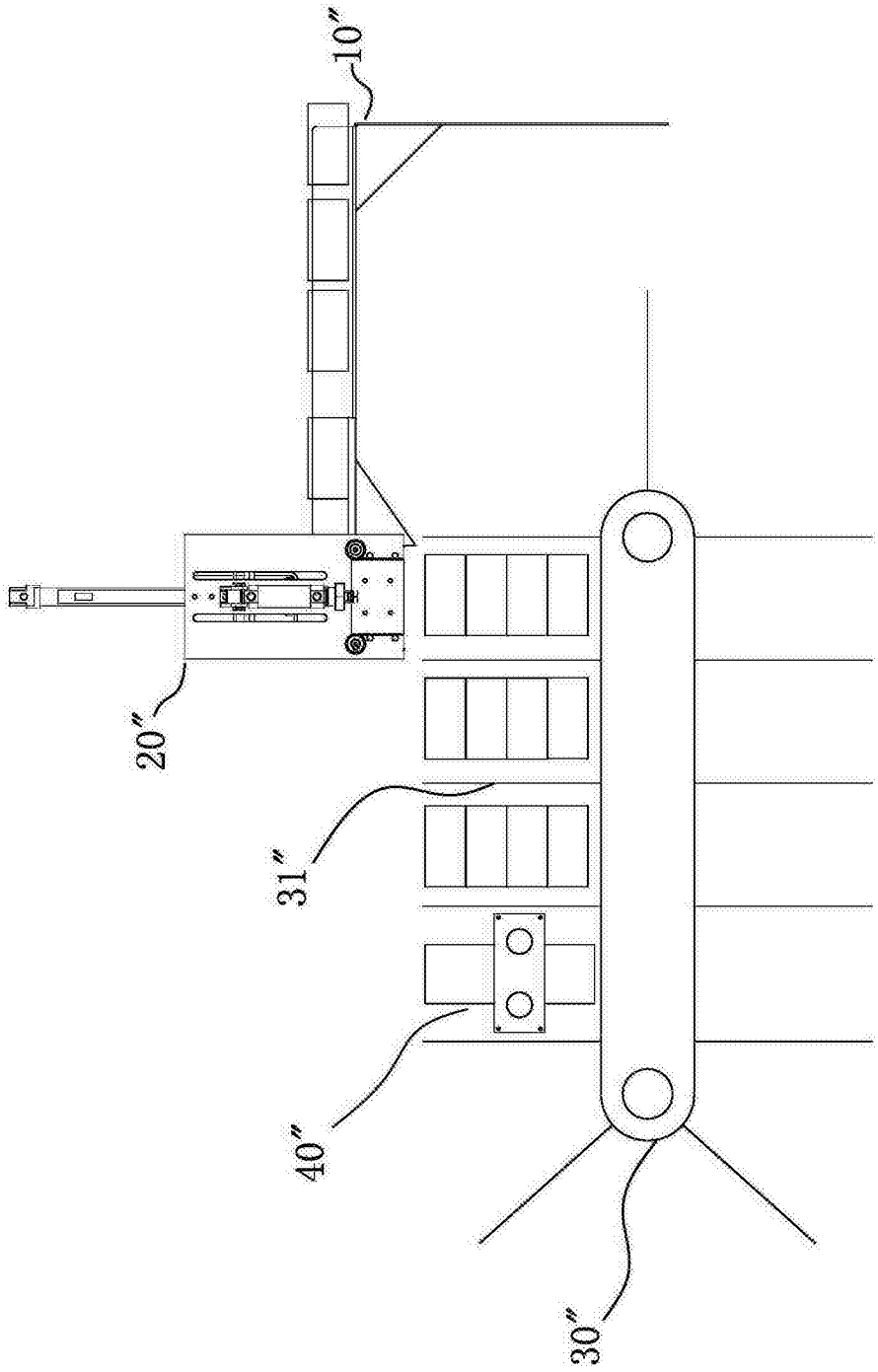


图 3

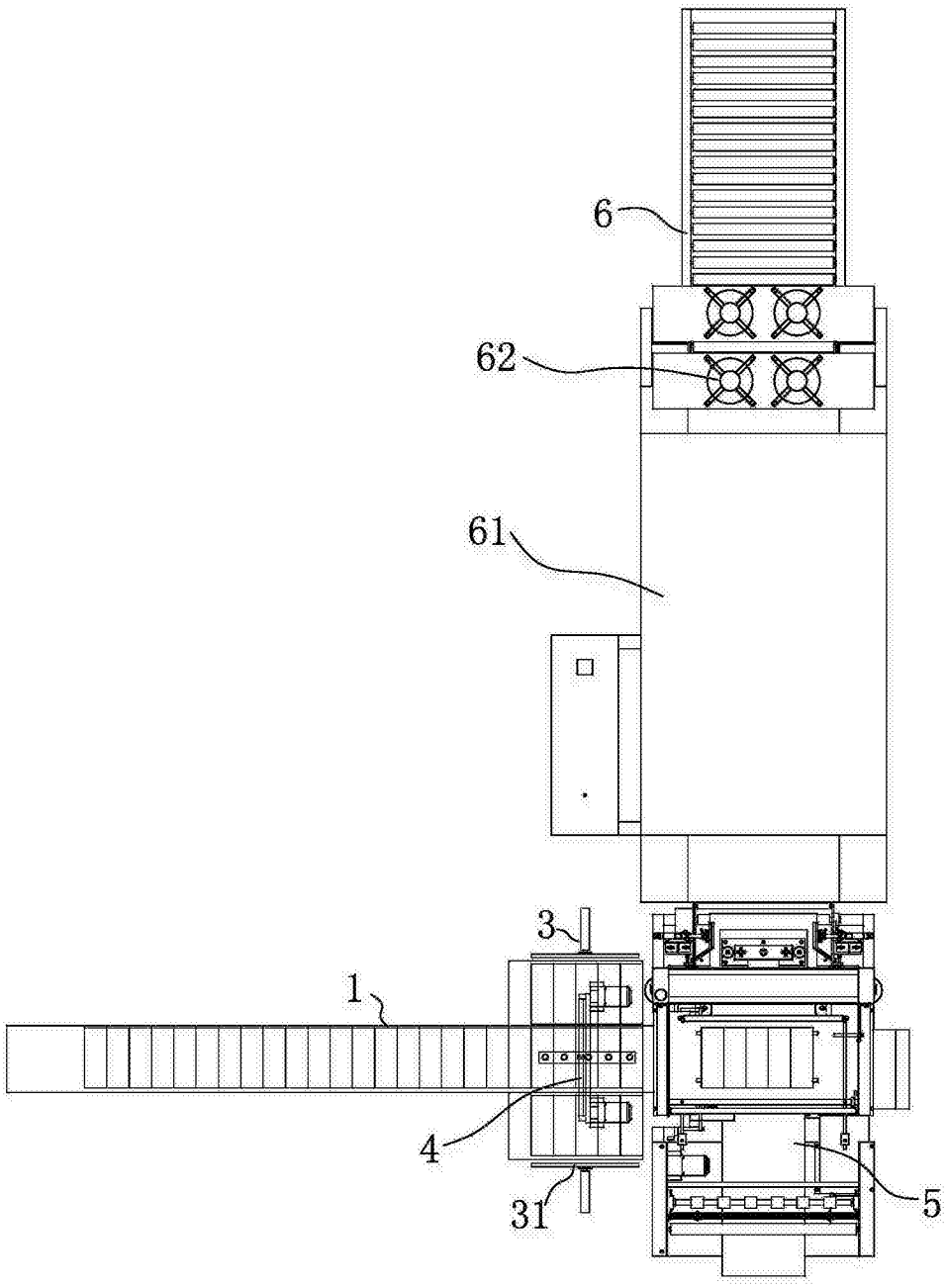


图 4

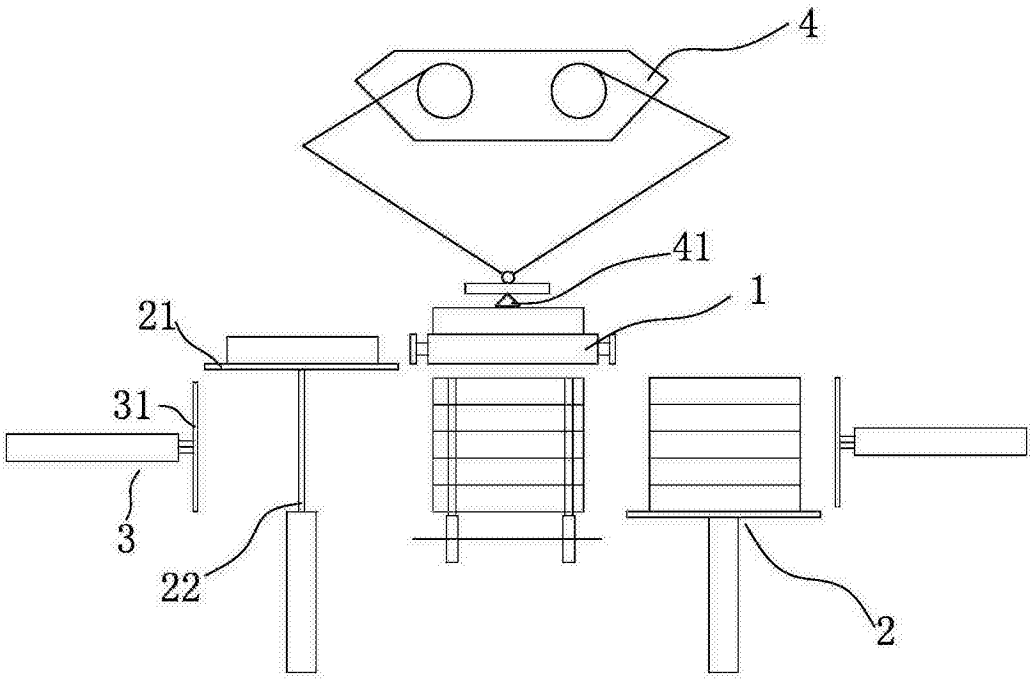


图 5