



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207387899 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721115508.1

(22)申请日 2017.09.01

(73)专利权人 郑州贝亚特电子科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑东新区金水路通泰路蓝天空港1号楼2单元9层901号

(72)发明人 马俊清 陈东海 代晓磊

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394

代理人 胡慧

(51)Int.Cl.

B27F 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

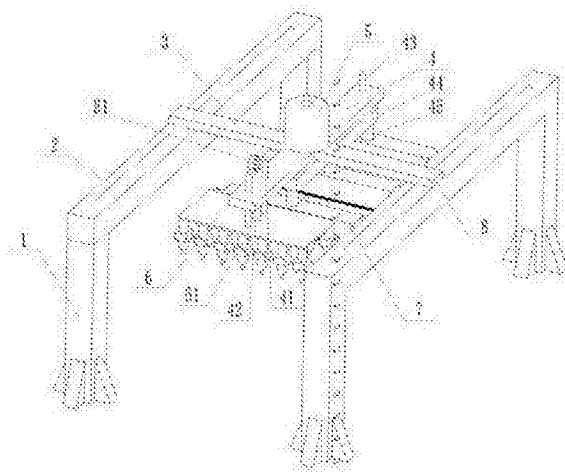
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种打钉除尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及轻钢轻质复合板材加工装置领域,具体涉及一种打钉除尘装置;其包括:支撑架,移动滑轨,横向移动板,升降固定板,驱动气缸,升降传动轴一,导向杆一,气钉枪支撑板,气钉枪组,升降传动轴二,导向杆二,抛光除尘固定板,抛光装置,除尘装置;本实用新型将打钉和除尘两道工序集中在一个机器中完成,进而克服现有技术生产及维护成本高昂、效率低下的问题。



1. 一种打钉除尘装置,其包括:支撑架(1),所述支撑架(1)由两个框架体组成;
其特征在于:沿上述支撑架(1)延伸方向分别设置在支撑架(1)两个框架体顶面上的移动滑轨(2);

两端分别设置在上述移动滑轨(2)上并可沿移动滑轨(2)滑动的横向移动板(3);

与上述横向移动板(3)垂直相交设置的升降固定板(4);

设置在上述横向移动板(3)与升降固定板(4)相交处顶面上的驱动气缸(5);

设置在上述横向移动板(3)底面一边的升降传动轴一(42),所述升降传动轴一(42)另一端与气钉枪支撑板(6)连接,所述升降传动轴一(42)可带动所述气钉枪支撑板(6)上下升降位移;

沿上述升降固定板(4)延伸方向分布在升降传动轴一(42)两侧的导向杆一(41),所述导向杆一(41)一端与气钉枪支撑板(6)连接,另一端贯穿上述升降固定板(4)设置在气钉枪支撑板(6)上方;

设置在上述气钉枪支撑板(6)底面上的气钉枪组(61);

设置在上述横向移动板(3)底面另一边的升降传动轴二(46),所述升降传动轴二(46)另一端与抛光除尘固定板(44)连接,所述升降传动轴二(46)可带动所述抛光除尘固定板(44)上下升降位移;

沿上述升降固定板(4)延伸方向分布在升降传动轴二(46)两侧的导向杆二(43),所述导向杆二(43)一端与抛光除尘固定板(44)连接,另一端贯穿上述升降固定板(4)设置在气钉枪支撑板(6)上方;所述导向杆二(43)目的是在升降传动轴二(46)带动抛光除尘固定板(44)上下位移时可起到导向及支撑作用;

设置在抛光除尘固定板(44)下方的抛光装置(7)和除尘装置(8),所述抛光装置(7)和除尘装置(8)通过抛光除尘固定杆(45)固定在抛光除尘固定板(44)上;

所述抛光装置(7)侧面设有驱动电机一(71),所述除尘装置(8)侧面设有驱动电机二(81)。

2. 根据权利要求1所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述气钉枪组(61)的数量至少为一组。

3. 根据权利要求2所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述气钉枪组(61)为可拆卸式。

4. 根据权利要求1所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述驱动气缸(5)为横向移动板(3)、气钉枪支撑板(6)、抛光除尘固定板(44)的提供动力。

5. 根据权利要求1所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述抛光装置(7)的数量至少为一个。

6. 根据权利要求1所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述除尘装置(8)的数量至少为一个。

7. 根据权利要求1所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述导向杆一(41)的数量至少为一个。

8. 根据权利要求7所述的一种打钉除尘装置,其特征在于:所述导向杆二(43)的数量至少为一个。

一种打钉除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻钢轻质复合板材加工装置领域,具体涉及一种打钉除尘装置。

背景技术

[0002] 轻钢轻质复合板材是将两块同质同料的板材作为基材层在两块基材层中间填充填充层或其他材料层,之后通过龙骨钢架固定、复合而出的具有轻钢、轻质效果的板材。轻钢轻质复合板材不仅具有基材层的轻质、耐水、阻燃、韧性高、强度高、抗震能力强等优点,而且具有中间填充层的保温、隔热、隔音等特点,可广泛应用于家用木器、木门、墙板等地方。

[0003] 现有生产线的生产工序是先将板材与龙骨框架复合后使用打钉机在板材上打钉,将板材固定在龙骨框架上,之后使用抛光除尘装置对打钉完毕的板材表面进行抛光及除尘。打钉和抛光除尘两道工序是独立分开工作的,受限于轻钢轻质复合板材生产工艺要求,在打钉或抛光除尘前必需使用对中输送机对中才可保证打钉或抛光除尘的质量,两道工序则至少需对中机对中两次才能完成打钉及抛光除尘工作。

[0004] 1、现有打钉机及抛光除尘机的设计无疑增加了生产线的长度,进一步提高生产制造及维护成本。

[0005] 2、完成打钉和抛光除尘需要两道工序即需要两台机器独立分开运作,在生产效率上有明显可改进的点。

[0006] 3、而打钉机和抛光除尘机都是较为大型的机器,每个机器的生产制造及维护成本都很高昂。

[0007] 如能实用新型一种将打钉工序和抛光除尘工序合为一体的机器对现有技术来说无疑会提高生产效率,降低生产制造及维护成本。

实用新型内容

[0008] 因此,本实用新型正是鉴于上述问题而做出的,本实用新型的目的在于提出一种打钉除尘装置,其可以将打钉和除尘两道工序集中在一个机器中完成,进而克服现有技术生产及维护成本高昂、效率低下的问题。

[0009] 下面对本实用新型进行具体说明。

[0010] 本实用新型涉及一种打钉除尘装置,其包括:支撑架,所述支撑架由两个框架体组成;

[0011] 沿上述支撑架延伸方向分别设置在支撑架两个框架体顶面上的移动滑轨;

[0012] 两端分别设置在上述移动滑轨上并可沿移动滑轨滑动的横向移动板;

[0013] 与上述横向移动板垂直相交设置的升降固定板;

[0014] 设置在上述横向移动板与升降固定板相交处顶面上的驱动气缸;

[0015] 设置在上述横向移动板底面一边的升降传动轴一,所述升降传动轴一另一端与气钉枪支撑板连接,所述升降传动轴一可带动所述气钉枪支撑板上下升降位移;

[0016] 沿所述升降固定板延伸方向分布在升降传动轴一两侧为导向杆一,所述导向杆一的一端与气钉枪支撑板连接,另一端贯穿上述升降固定板设置在气钉枪支撑板上方;

[0017] 设置在上述气钉枪支撑板底面上的气钉枪组;

[0018] 设置在所述横向移动板底面另一边的升降传动轴二,所述升降传动轴二另一端与抛光除尘固定板连接,所述升降传动轴二可带动所述抛光除尘固定板上下升降位移;

[0019] 沿所述升降固定板延伸方向分布在升降传动轴二两侧的导向杆二,所述导向杆二一端与抛光除尘固定板连接,另一端贯穿上述升降固定板设置在气钉枪支撑板上方;所述导向杆二目的是在升降传动轴二带动抛光除尘固定板上下位移时可起到导向及支撑作用;

[0020] 设置在抛光除尘固定板下方的抛光装置和除尘装置,所述抛光装置和除尘装置通过抛光除尘固定杆固定在抛光除尘固定板上;

[0021] 所述抛光装置侧面设有驱动电机一,所述除尘装置侧面设有驱动电机二。

[0022] 在一个实施例中,所述气钉枪组的数量至少为一组。

[0023] 在一个实施例中,所述气钉枪组为可拆卸式。

[0024] 在一个实施例中,所述驱动气缸为横向移动板、气钉枪支撑板、抛光除尘固定板提供动力。

[0025] 在一个实施例中,所述抛光装置的数量至少为一个。

[0026] 在一个实施例中,所述除尘装置的数量至少为一个。

[0027] 在一个实施例中,所述导向杆一的数量至少为一个。

[0028] 在一个实施例中,所述导向杆二的数量至少为一个。

[0029] 本实用新型有益效果如下:

[0030] 1、本实用新型将原有的从对中输送至打钉再到对中输送最后至抛光除尘的四道工序缩减为从对中输送直接到打钉除尘工序的两道工序,可以大大缩减生产线的长度。

[0031] 2、在生产线长度缩减的同时,也只需两台机器便可完成整个打钉除尘工作,较大程度上节约了生产制造及维护成本。

[0032] 3、由原有生产线的四道工序缩减为两道工序即可完成待加工件的打钉及抛光除尘工作且打钉和抛光除尘前后依次进行,相较于原有生产线明显改善了生产制造效率。

附图说明

[0033] 图1为本实用新型未设置纵向切割机构整体结构视图;

[0034] 图2为本实用新型横向切割机构整体结构示意图;

[0035] 图3为本实用新型横向切割机构和纵向切割机构整体结构示意图;

[0036] 图4为本实用新型设置多个横向切割机构和纵向切割机构整体结构示意图。

具体实施方式

[0037] 本实用新型的优选实施例将通过参考附图进行详细描述,这样对于实用新型所属领域的现有技术人员中具有普通技术的人来说容易实现这些实施例。然而本实用新型也可以各种不同的形式实现,因此本实用新型不限于下文中描述的实施例。另外,为了更清楚地描述本实用新型,与本实用新型没有连接的部件将从附图中省略。

[0038] 如图1-4所示,一种打钉除尘装置,其包括:支撑架1,所述支撑架1由两个框架体组

成；

[0039] 沿上述支撑架1延伸方向分别设置在支撑架1两个框架体顶面上的移动滑轨2；

[0040] 两端分别设置在上述移动滑轨2上并可沿移动滑轨2滑动的横向移动板3；

[0041] 与所述横向移动板3垂直相交设置的升降固定板4；

[0042] 设置在上述横向移动板3与升降固定板4相交处顶面上的驱动气缸5；

[0043] 设置在所述横向移动板3底面一边的升降传动轴一42,所述升降传动轴一42另一端与气钉枪支撑板6连接,所述升降传动轴一42可带动所述气钉枪支撑板6上下升降位移；

[0044] 沿所述升降固定板4延伸方向分布在升降传动轴一42两侧的导向杆一41,所述导向杆一41一端与气钉枪支撑板6连接,另一端贯穿上述升降固定板4设置在气钉枪支撑板6上方；

[0045] 设置在上述气钉枪支撑板6底面上的气钉枪组61；

[0046] 设置在所述横向移动板3底面另一边的升降传动轴二46,所述升降传动轴二46另一端与抛光除尘固定板44连接,所述升降传动轴二46可带动所述抛光除尘固定板44上下升降位移；

[0047] 沿所述升降固定板4延伸方向分布在升降传动轴二46两侧的导向杆二43,所述导向杆二43一端与抛光除尘固定板44连接,另一端贯穿上述升降固定板4设置在气钉枪支撑板6上方；所述导向杆二43目的是在升降传动轴二46带动抛光除尘固定板44上下位移时可起到导向及支撑作用；

[0048] 设置在抛光除尘固定板44下方的抛光装置7和除尘装置8,所述抛光装置7和除尘装置8通过抛光除尘固定杆45固定在抛光除尘固定板44上；

[0049] 所述抛光装置7侧面设有驱动电机一71,所述除尘装置8侧面设有驱动电机二81。

[0050] 优选的,作为一种可实施方式,所述气钉枪组61的数量至少为一组；气钉枪组61的数量可根据具体打钉需求设置数量。

[0051] 优选的,作为一种可实施方式,所述气钉枪组61为可拆卸式,该设置可方便打钉时对不同板材更换不同枪组及对枪组的维护。

[0052] 优选的,作为一种可实施方式,所述驱动气缸5为横向移动板3、气钉枪支撑板6、抛光除尘固定板44的提供动力。

[0053] 优选的,作为一种可实施方式,所述抛光装置7的数量至少为一个,如设置多个抛光装置可进一步提升抛光效果。

[0054] 优选的,作为一种可实施方式,所述除尘装置8的数量至少为一个,如设置多个除尘装置8可进一步提升除尘效果。

[0055] 优选的,作为一种可实施方式,所述导向杆一41的数量至少为一个,所述导向杆一41目的是在升降传动轴一42带动气钉枪支撑板6上下位移时可起到导向及支撑作用。

[0056] 优选的,作为一种可实施方式,所述导向杆二43的数量至少为一个,所述导向杆二43目的是在升降传动轴二46带动抛光除尘固定板44上下位移时可起到导向及支撑作用。

[0057] 本实用新型工作原理如下：

[0058] 板材与龙骨框架叠合后的待加工体进入本工序后,驱动气缸5先带动横向移动板3调整完毕横向位置后再同时带动气钉枪组61和抛光装置7、除尘装置8先后从待加工体一端向另外一端移动,气钉枪组61通过升降传动轴一42上下升降打钉,抛光装置7与除尘装置8

通过升降传动轴二46与待加工体表面接触,对待加工体表面原有的杂质及气钉枪61打钉残留在待加工体表面的废屑进行清除。

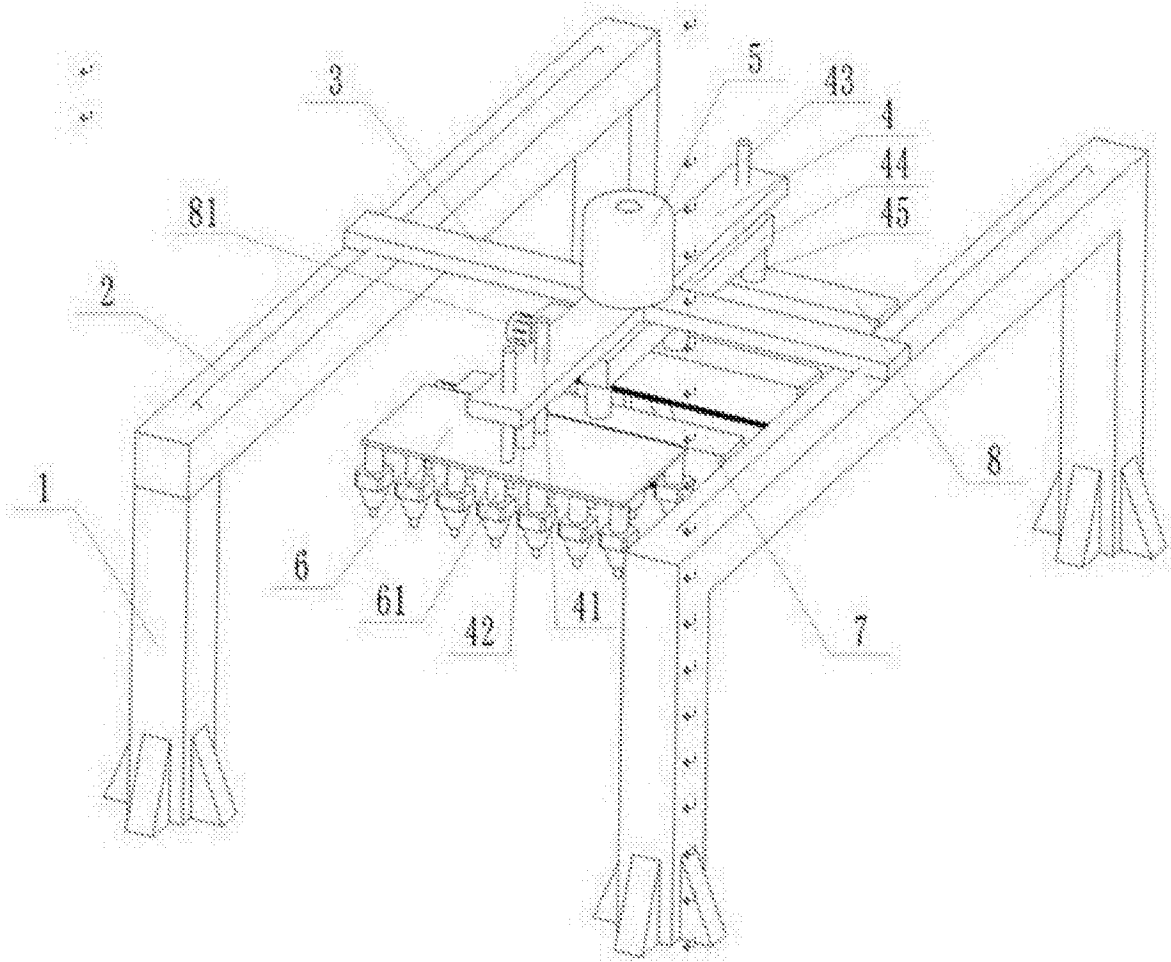


图1

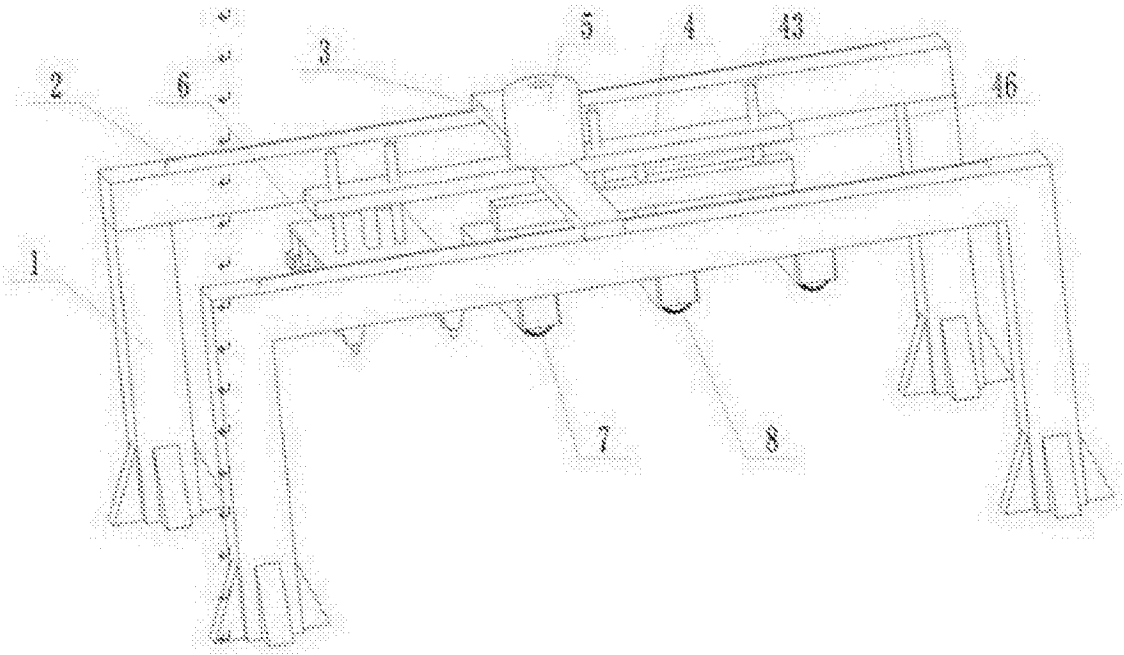


图2

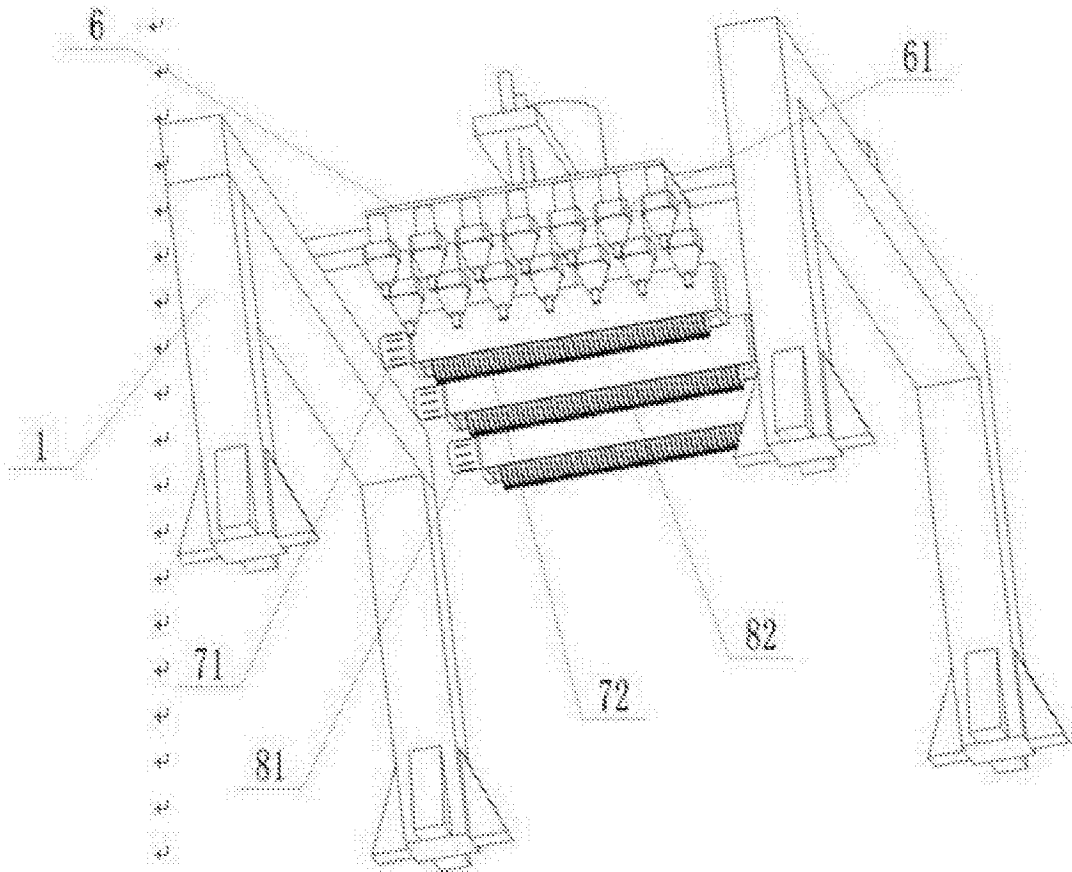


图3

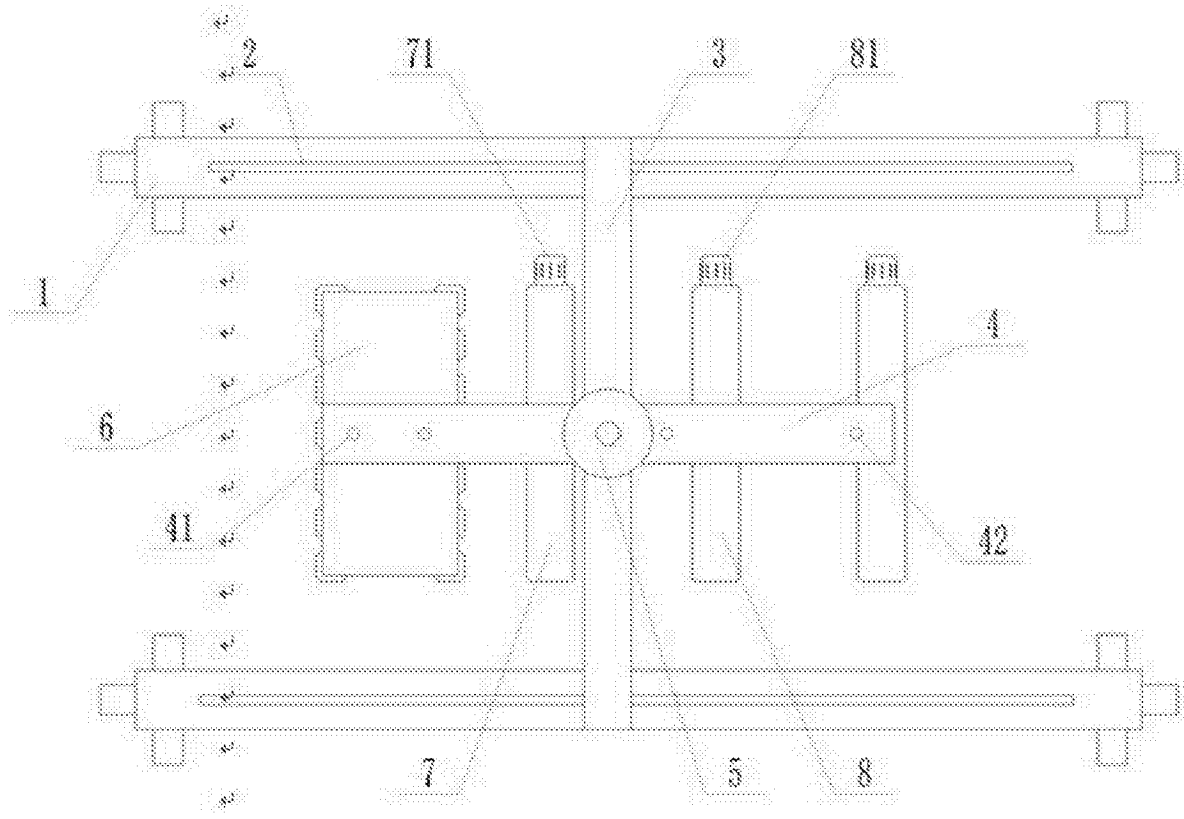


图4