



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203512846 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320581769. 8

(22) 申请日 2013. 09. 18

(73) 专利权人 中山台光电子材料有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区科技
西路 37 号

(72) 发明人 陈栋梁 赖纪生 宋泉洪

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公
司 44211

代理人 尹文涛

(51) Int. Cl.

B65H 7/06 (2006. 01)

B65H 35/06 (2006. 01)

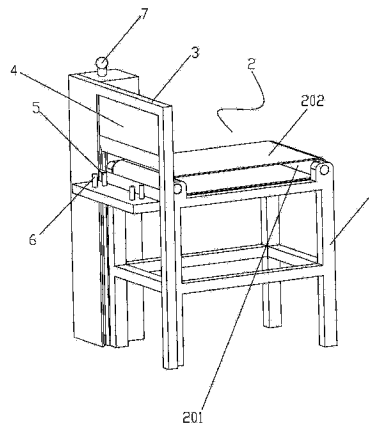
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种覆铜箔基板裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种覆铜箔基板裁切装置,包括机架,所述的机架上设有输送覆铜箔基板的输送装置,在所述的输送装置的一侧设有裁切刀架,所述的裁切刀架内设有用于裁切被传送至其下的覆铜箔基板的裁切刀,在所述的机架上还设有沿覆铜箔基板输送方向间隔排列并用于检测覆铜箔基板位置的第一检测装置和第二检测装置。本实用新型的第一检测装置检测到覆铜箔基板后,环形传送带停止,一旦覆铜箔基板继续向前运动超过允许的误差距离,覆铜箔基板将被第二检测装置检测到,此时裁切刀不对覆铜箔基板进行裁切,等待人工对覆铜箔基板位置进行矫正,确保了覆铜箔基板裁切尺寸的精准,减少了废品,提高了成品的合格率。



1. 一种覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:包括机架(1),所述的机架(1)上设有输送覆铜箔基板的输送装置(2),在所述的输送装置(2)的一侧设有裁切刀架(3),所述的裁切刀架(3)内设有用于裁切被传送至其下的覆铜箔基板的裁切刀(4),在所述的机架(1)上还设有沿覆铜箔基板输送方向间隔排列并用于检测覆铜箔基板位置的第一检测装置(5)和第二检测装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的输送装置(2)包括设在所述的机架(1)上的两个滚筒(201),所述的两个滚筒(201)上套设有传送覆铜箔基板的环形传送带(202)。

3. 根据权利要求1所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第一检测装置(5)为与所述的滚筒(201)轴线同向排列的两个光电感应开关。

4. 根据权利要求1所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第二检测装置(6)为与所述的滚筒(201)轴线同向排列的两个光电感应开关。

5. 根据权利要求1所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第一检测装置(5)与第二检测装置(6)的间隔距离小于3mm。

6. 根据权利要求1所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的机架(1)上还设有报警灯(7)。

一种覆铜箔基板裁切装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种覆铜箔基板生产装置,更具体地说是一种覆铜箔基板裁切装置。

【背景技术】

[0002] 印刷电路板所用的覆铜箔基板在其生产过程中会涉及到裁切工艺,在该工艺中,覆铜箔基板被传送带传送至裁切刀的下方时,传送覆铜箔基板的传送带停止,然后由裁切刀对覆铜箔基板进行裁切。但是在覆铜箔基板从传送带的传送至突然停止的过程中,由于惯性,覆铜箔基板在传送带停止后,仍然会向前运动,有时向前运动距离短,有时向前运动距离长。当向前运动的距离过长时,覆铜箔基板被裁切后将不符合要求尺寸而成废品。而且,有时由于打滑,覆铜箔基板在停止的时候会出现偏斜,如果偏斜的角度较大,单边裁切产生的耳料就会增加,造成浪费,并使下次裁切的耳料减少,对下次裁切的尺寸要求高。如果偏斜过大,裁切后的覆铜箔基板将不符合要求尺寸而成废品。为了避免上述问题,生产中采取安排专门的人工对其位置进行校正,但这样的生产方式中,覆铜箔基板裁切装置裁切的覆铜箔基板的尺寸误差仍然很大,很难保证成品合格率,而且人力成本非常高。因此,亟待改进覆铜箔基板裁切装置,以便提高合格率和降低人力成本。

[0003] 因此,本实用新型应运而生。

【实用新型内容】

[0004] 本实用新型目的是克服了现有技术的不足,提供一种精确检测覆铜箔基板位置并改善覆铜箔基板成品合格率的覆铜箔基板裁切装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:包括机架,所述的机架上设有输送覆铜箔基板的输送装置,在所述的输送装置的一侧设有裁切刀架,所述的裁切刀架内设有用于裁切被传送至其下的覆铜箔基板的裁切刀,在所述的机架上还设有沿覆铜箔基板输送方向间隔排列并用于检测覆铜箔基板位置的第一检测装置和第二检测装置。

[0007] 如上所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的输送装置包括设在所述的机架上的两个滚筒,所述的两个滚筒上套设有传送覆铜箔基板的环形传送带。

[0008] 如上所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第一检测装置为与所述的滚筒轴线同向排列的两个光电感应开关。

[0009] 如上所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第二检测装置为与所述的滚筒轴线同向排列的两个光电感应开关。

[0010] 如上所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的第一检测装置与第二检测装置的间隔距离小于 3mm。

[0011] 如上所述的覆铜箔基板裁切装置,其特征在于:所述的机架上还设有报警灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:

[0013] 1、本实用新型的第一检测装置检测到覆铜箔基板后，环形传送带停止，一旦覆铜箔基板继续向前运动超过允许的误差距离，覆铜箔基板将被第二检测装置检测到，此时裁切刀不对覆铜箔基板进行裁切，等待人工对覆铜箔基板位置进行矫正，确保了覆铜箔基板裁切尺寸的精准，减少了废品，提高了成品的合格率。

[0014] 2、本实用新型结构简单，操作方便，稳定性高。

【附图说明】

[0015] 图 1 是本实用新型立体图之一；

[0016] 图 2 是本实用新型立体图之二；

[0017] 图 3 是本实用新型对正确位置的覆铜箔基板进行裁切的示意图；

[0018] 图 4 是覆铜箔基板位于非正确裁切位置的示意图之一；

[0019] 图 5 是覆铜箔基板位于非正确裁切位置的示意图之二。

【具体实施方式】

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述：

[0021] 如图 1 至图 2 所示，一种覆铜箔基板裁切装置，包括机架 1，所述的机架 1 上设有输送覆铜箔基板的输送装置 2，在所述的输送装置 2 的一侧设有裁切刀架 3，所述的裁切刀架 3 内设有用于裁切被传送至其下的覆铜箔基板的裁切刀 4，在所述的机架 1 上还设有沿覆铜箔基板输送方向间隔排列并用于检测覆铜箔基板位置的第一检测装置 5 和第二检测装置 6。第一检测装置 5 检测到覆铜箔基板后，环形传送带 202 停止，由于惯性或者打滑，一旦覆铜箔基板继续向前运动超过允许的误差距离，覆铜箔基板将被第二检测装置 6 检测到，此时裁切刀 4 不对覆铜箔基板进行裁切，等待人工对覆铜箔基板位置进行矫正，确保了覆铜箔基板裁切尺寸的精准，减少了废品，提高了成品的合格率。

[0022] 所述的输送装置 2 包括设在所述的机架 1 上的两个滚筒 201，所述的两个滚筒 201 上套设有传送覆铜箔基板的环形传送带 202。

[0023] 所述的第一检测装置 5 为与所述的滚筒 201 轴线同向排列的两个光电感应开关。所述的第二检测装置 6 为与所述的滚筒 201 轴线同向排列的两个光电感应开关。光电感应开关反应灵敏，准确性及稳定性高。

[0024] 所述的第一检测装置 5 与第二检测装置 6 的间隔距离小于 3mm。3mm 为覆铜箔基板在首次裁切耳料时的最大允许误差。

[0025] 所述的机架 1 上还设有报警灯 7。当第二检测装置 6 检测到覆铜箔基板后，裁切刀 4 不对覆铜箔基板进行裁切，同时报警灯 7 闪烁报警，提醒工人需要对该处的覆铜箔基板位置进行矫正(如图 4, 图 5 所示)。报警灯 7 的设置，能够快速提醒工人，提高了生产效率。

[0026] 第一检测装置 5 和第二检测装置 6 的间隔距离主要控制首次裁切的耳料多少。距离越大，首次裁切的耳料就越大，供后续裁切的耳料余量就变少，对后续的覆铜箔基板的裁切的尺寸要求就更高。如果后续的可裁切的耳料余量过少，覆铜箔基板就容易被裁切成不符合要求尺寸的残次品。本实用新型覆铜箔基板裁切装置可以自由调整第一检测装置 5 和第二检测装置 6 之间的间距，就可以有效的防控因定位间距问题导致残次品的出现，提高了产品的合格率。而且，如果出现不符合裁切尺寸要求的情况，覆铜箔基板裁切装置的报警

灯 7 会自动报警,提醒工人进行处理。因此,在生产中不需要人工对覆铜箔裁切工艺进行全时段监测矫正,节约人力,降低了生产成本。

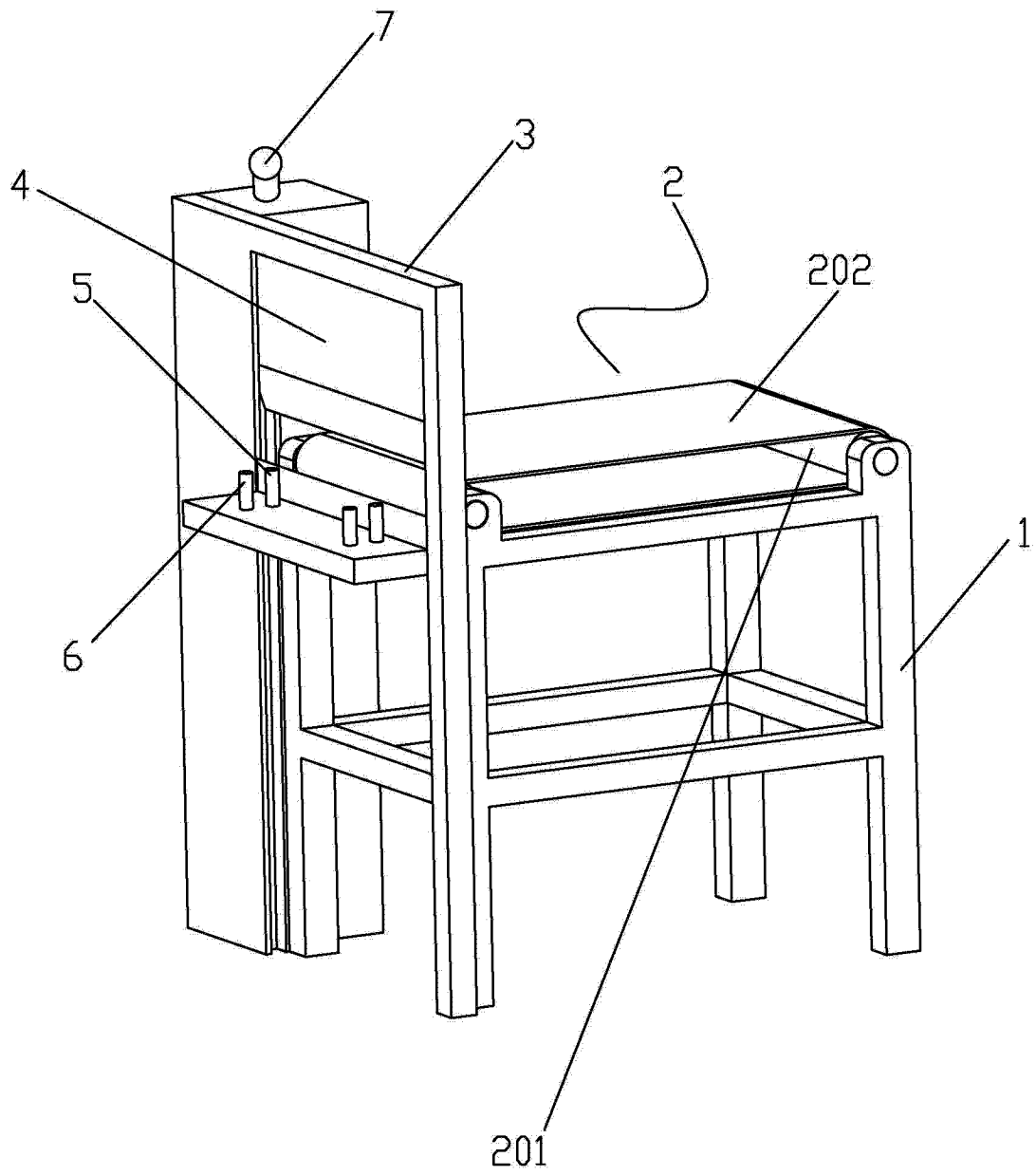


图 1

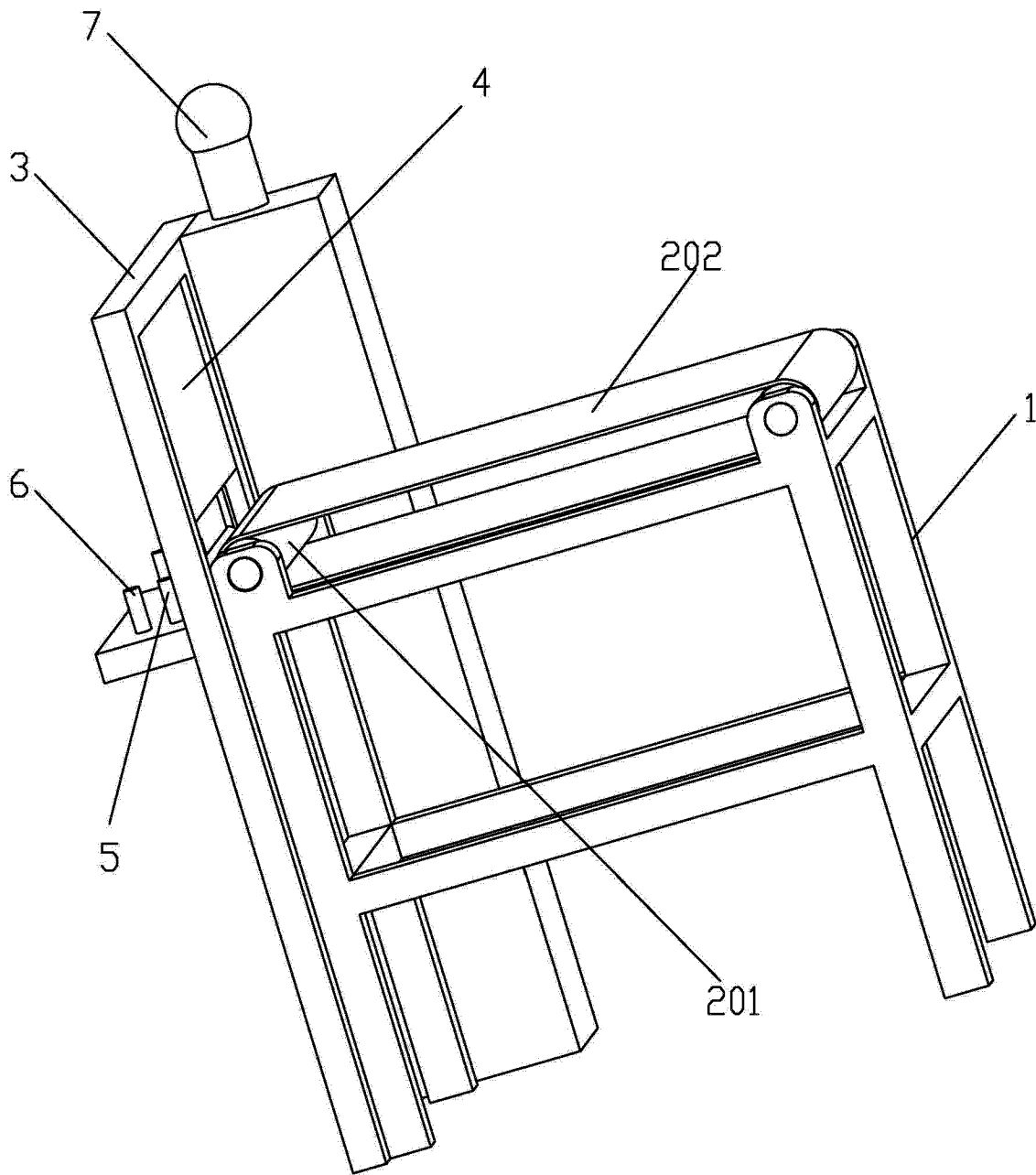


图 2

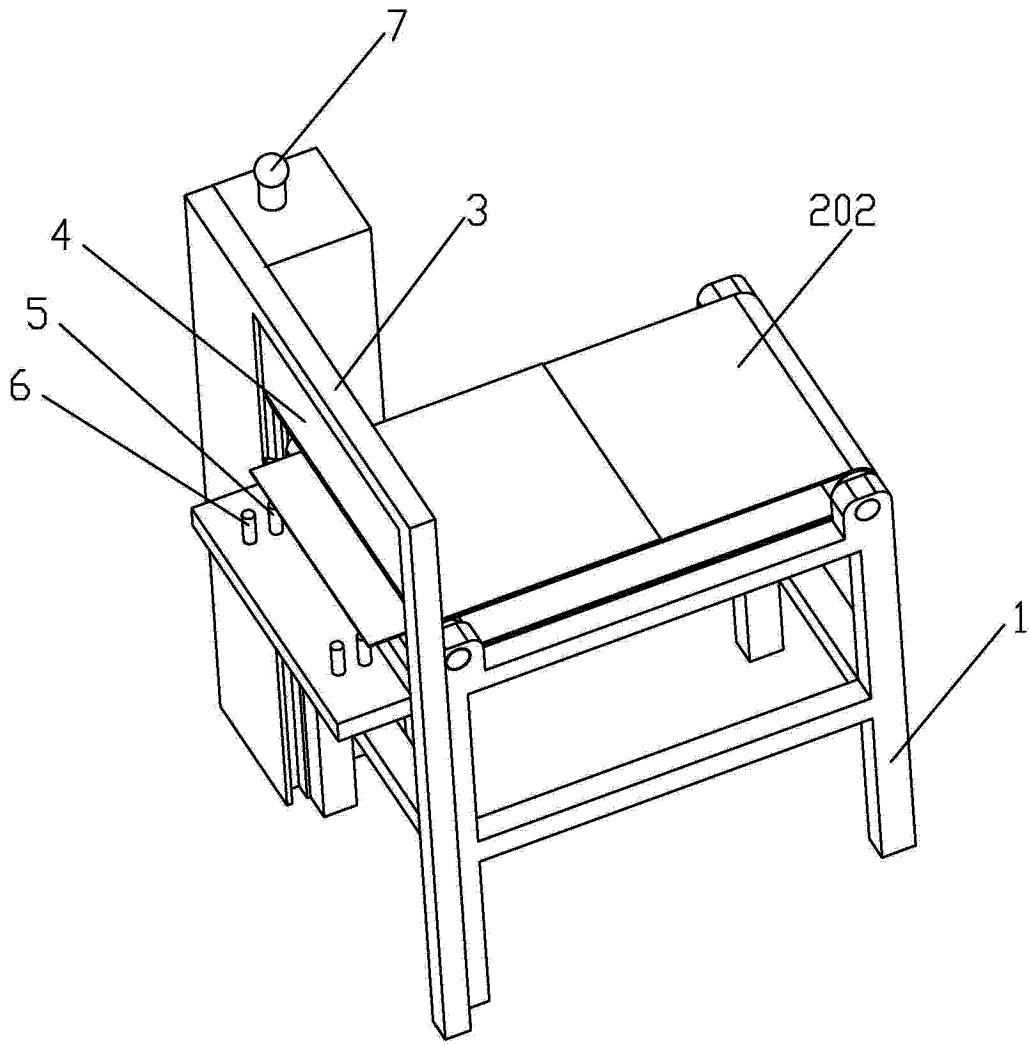


图 3

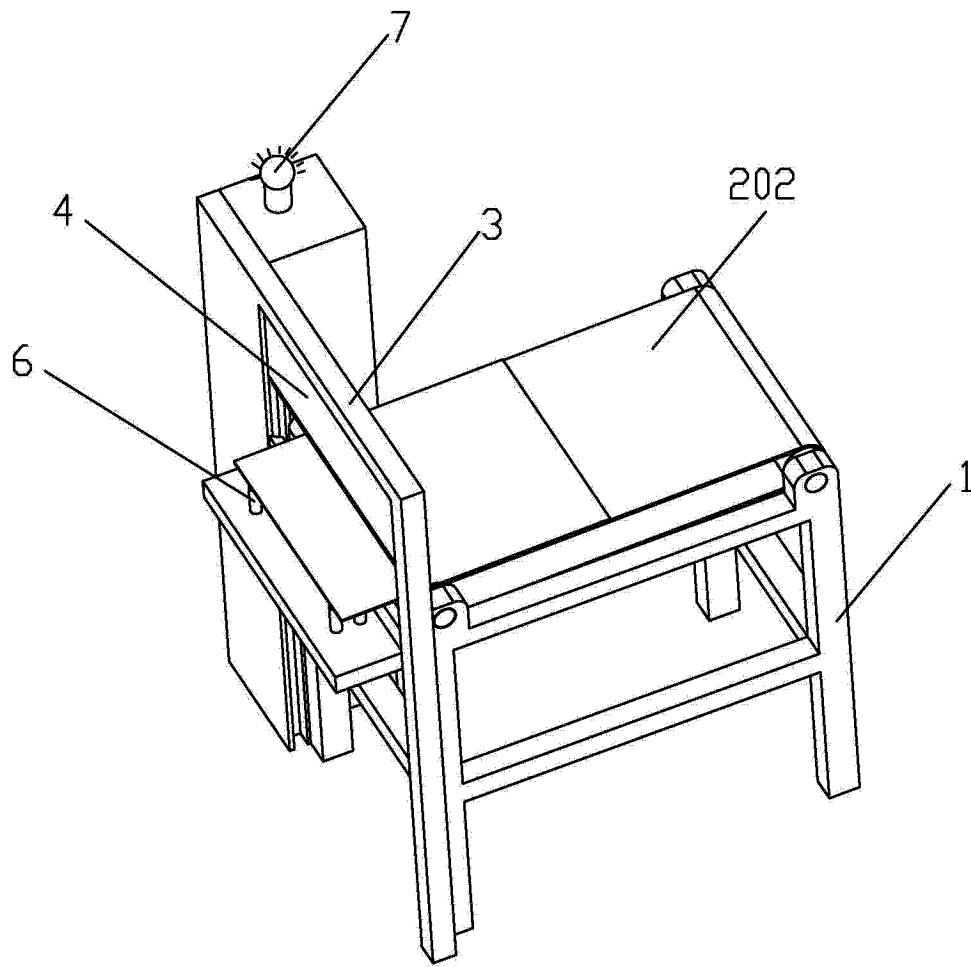


图 4

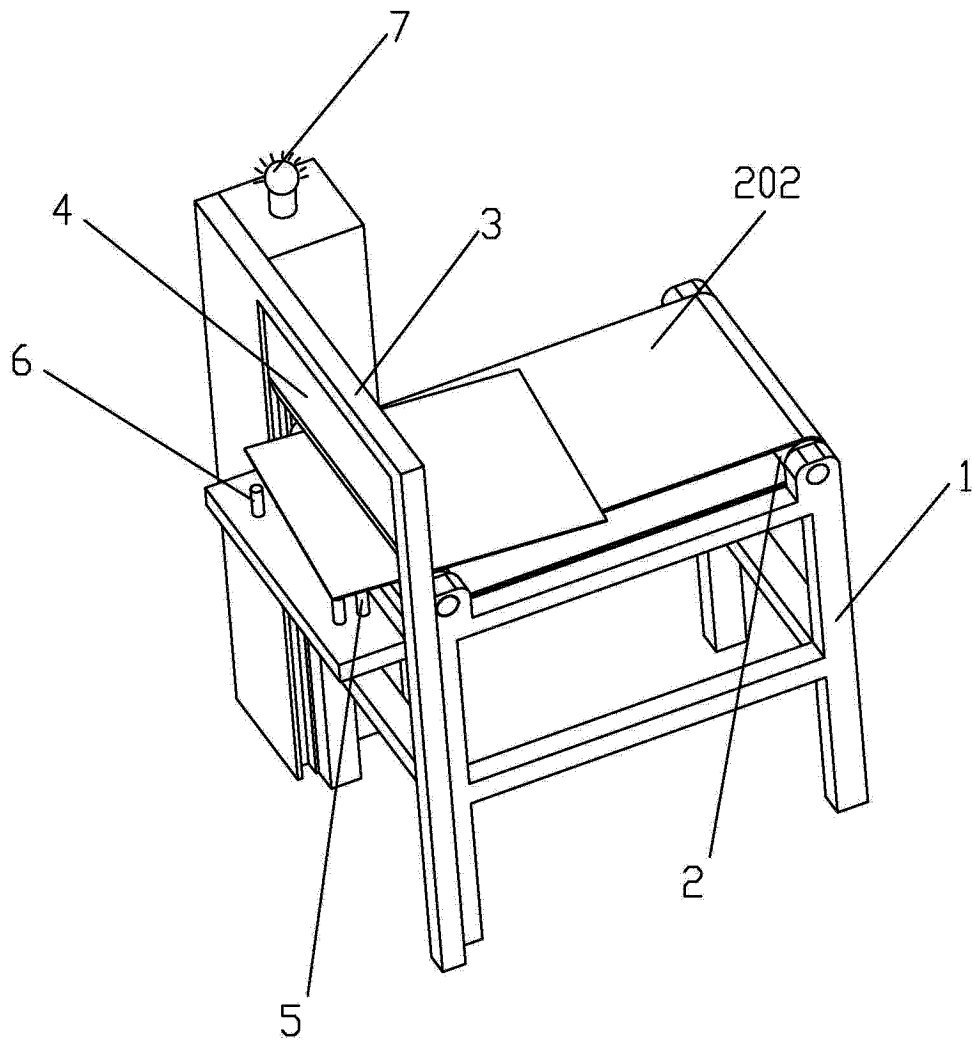


图 5