



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212825866 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021709471.7

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 巴博斯电子科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关工业园浒青路86号

(72) 发明人 田作义

(74) 专利代理机构 苏州三英知识产权代理有限公司 32412

代理人 朱如松

(51) Int.Cl.

B26F 1/40 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

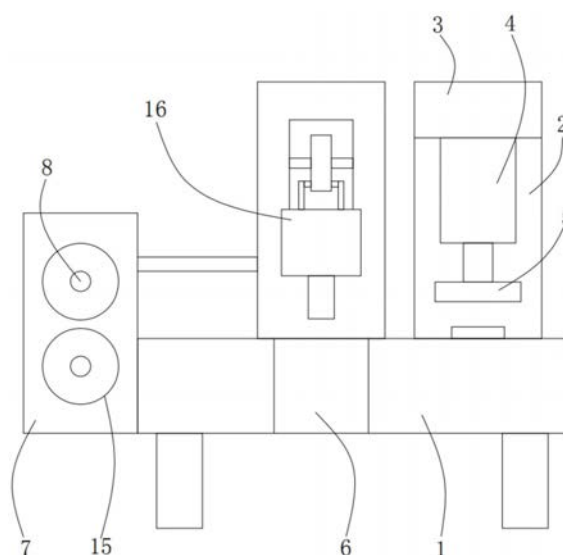
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自动化模切装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动化模切装置,包括底座;第一壳体,所述第一壳体固定安装在所述底座上;第二壳体,所述第二壳体固定安装在所述第一壳体上;液压机,所述液压机固定安装在所述第二壳体的底部;压印板,所述压印板固定安装在所述液压机的输出轴上;落物孔,所述落物孔开设在所述底座上;两个支撑板,两个所述支撑板对称固定安装在所述底座上;两个转动杆,两个所述转动杆均转动安装在两个所述支撑板上,且所述转动杆的一端延伸至一个所述支撑板外。本实用新型提供的自动化模切装置具有便于取下加工成型的产品,且不影响装置运作速度的优点。



1. 一种自动化模切装置,其特征在于,包括:
底座;
第一壳体,所述第一壳体固定安装在所述底座上;
第二壳体,所述第二壳体固定安装在所述第一壳体上;
液压机,所述液压机固定安装在所述第二壳体的底部;
压印板,所述压印板固定安装在所述液压机的输出轴上;
落物孔,所述落物孔开设在所述底座上;
两个支撑板,两个所述支撑板对称固定安装在所述底座上;
两个转动杆,两个所述转动杆均转动安装在两个所述支撑板上,且所述转动杆的一端延伸至一个所述支撑板外;
两个齿轮,两个所述齿轮固定安装在对应的转动杆的一端,且两个所述齿轮啮合;
蜗杆,所述蜗杆固定安装在一个所述齿轮上;
电机,所述电机固定安装在一个所述支撑板上;
第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述电机的输出轴上;
第二皮带轮,所述第二皮带轮固定套设在所述蜗杆上;
第一皮带,所述第一皮带套设在所述第一皮带轮与第二皮带轮上;
两个辊筒,两个所述辊筒分别固定安装在对应的转动杆上;
升降机构,所述升降机构设在所述底座上。
2. 根据权利要求1所述的自动化模切装置,其特征在于,所述转动杆上对称固定套设有两个第一轴承,两个所述支撑板上分别开设有第一转动孔和转动槽,两个所述第一轴承的外圈分别与对应的第一转动孔和转动槽的内壁固定连接。
3. 根据权利要求1所述的自动化模切装置,其特征在于,所述升降机构包括第三壳体,所述第三壳体固定安装在所述底座上,所述第三壳体内转动安装有支持杆,所述支持杆上固定安装有第三皮带轮,且所述支持杆的一端延伸至第三壳体外并固定安装有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述第三壳体内转动安装有支撑杆,所述支撑杆上固定安装有第四皮带轮,所述第三皮带轮与第四皮带轮上套设有同一个第二皮带,所述支撑杆上固定安装有转动盘,所述转动盘上转动安装有连接杆,所述第三壳体上转动安装有拨杆,所述拨杆与连接杆滑动连接,所述拨杆的一端延伸至第三壳体外并转动安装有连接块,所述连接块与第三壳体滑动连接,所述连接块的底部设有凸块。
4. 根据权利要求3所述的自动化模切装置,其特征在于,所述第三壳体上开设有通孔,所述拨杆上对称固定安装有两个限位杆,所述限位杆与通孔的内壁转动连接。
5. 根据权利要求3所述的自动化模切装置,其特征在于,所述拨杆的一端开设有滑动槽,所述连接杆与滑动槽的内壁滑动连接。
6. 根据权利要求3所述的自动化模切装置,其特征在于,所述连接块的顶部固定安装有连接架,所述拨杆的一端开设有第二转动孔,所述连接架与第二转动孔的内壁活动连接。
7. 根据权利要求3所述的自动化模切装置,其特征在于,所述第三壳体的顶部内壁上固定安装有延伸板,所述支撑杆与延伸板转动连接。
8. 根据权利要求1所述的自动化模切装置,其特征在于,所述底座的底部固定安装有四个支撑柱,四个所述支撑柱呈矩形分布。

一种自动化模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切装置技术领域,尤其涉及一种自动化模切装置。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备,一般通过自动化模切装置对相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等进行模切。

[0003] 然而传统的自动化模切装置在使用过程中不便取下加工成型的产品,且易影响装置的运作速度。

[0004] 因此,有必要提供一种新的自动化模切装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种便于取下加工成型的产品,且不影响装置运作速度的自动化模切装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的自动化模切装置包括:底座;第一壳体,所述第一壳体固定安装在所述底座上;第二壳体,所述第二壳体固定安装在所述第一壳体上;液压机,所述液压机固定安装在所述第二壳体的底部;压印板,所述压印板固定安装在所述液压机的输出轴上;落物孔,所述落物孔开设在所述底座上;两个支撑板,两个所述支撑板对称固定安装在所述底座上;两个转动杆,两个所述转动杆均转动安装在两个所述支撑板上,且所述转动杆的一端延伸至一个所述支撑板外;两个齿轮,两个所述齿轮固定安装在对应的转动杆的一端,且两个所述齿轮啮合;蜗杆,所述蜗杆固定安装在一个所述齿轮上;电机,所述电机固定安装在一个所述支撑板上;第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述电机的输出轴上;第二皮带轮,所述第二皮带轮固定套设在所述蜗杆上;第一皮带,所述第一皮带套设在所述第一皮带轮与第二皮带轮上;两个辊筒,两个所述辊筒分别固定安装在对应的转动杆上;升降机构,所述升降机构设在所述底座上。

[0007] 优选的,所述转动杆上对称固定套设有两个第一轴承,两个所述支撑板上分别开设有第一转动孔和转动槽,两个所述第一轴承的外圈分别与对应的第一转动孔和转动槽的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述升降机构包括第三壳体,所述第三壳体固定安装在所述底座上,所述第三壳体内转动安装有支持杆,所述支持杆上固定安装有第三皮带轮,且所述支持杆的一端延伸至第三壳体外并固定安装有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述第三壳体内转动安装有支撑杆,所述支撑杆上固定安装有第四皮带轮,所述第三皮带轮与第四皮带轮上套设有同一个第二皮带,所述支撑杆上固定安装有转动盘,所述转动盘上转动安装有连接杆,所述第三壳体上转动安装有拨杆,所述拨杆与连接杆滑动连接,所述拨杆的一端延伸至第三壳体外并转动安装有连接块,所述连接块与第三壳体滑动连接,所述连接块的底部设有凸块。

[0009] 优选的,所述第三壳体上开设有通孔,所述拨杆上对称固定安装有两个限位杆,所述限位杆与通孔的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述拨杆的一端开设有滑动槽,所述连接杆与滑动槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,所述连接块的顶部固定安装有连接架,所述拨杆的一端开设有第二转动孔,所述连接架与第二转动孔的内壁活动连接。

[0012] 优选的,所述第三壳体的顶部内壁上固定安装有延伸板,所述支撑杆与延伸板转动连接。

[0013] 优选的,所述底座的底部固定安装有四个支撑柱,四个所述支撑柱呈矩形分布。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供的自动化模切装置具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型提供一种自动化模切装置,所述液压机固定安装在所述第二壳体的底部,所述压印板固定安装在所述液压机的输出轴上,可以对产品进行压印加工,所述落物孔开设在所述底座上,便于收集加工成型后的产品,两个所述齿轮固定安装在对应的转动杆的一端,且两个所述齿轮啮合,所述电机固定安装在一个所述支撑板上,两个所述辊筒分别固定安装在对应的转动杆上,可以使产品进行运动,便于对产品进行加工,所述蜗杆固定安装在一个所述齿轮上,所述升降机构设在所述底座上,可以将成型后的产品取下,落入落物孔中,便于对产品进行收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的自动化模切装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中支撑板的左侧剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中升降机构的正视剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的俯视剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中升降机构的右视剖视结构示意图。

[0021] 图中标号:1、底座;2、第一壳体;3、第二壳体;4、液压机;5、压印板;6、落物孔;7、支撑板;8、转动杆;9、齿轮;10、蜗杆;11、电机;12、第一皮带轮;13、第二皮带轮;14、第一皮带;15、辊筒;16、升降机构;1601、第三壳体;1602、支持杆;1603、第三皮带轮;1604、蜗轮;1605、支撑杆;1606、第四皮带轮;1607、第二皮带;1608、转动盘;1609、连接杆;1610、拨杆;1611、连接块;1612、凸块。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中,图1为本实用新型提供的自动化模切装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型中支撑板的左侧剖视结构示意图;图3为本实用新型中升降机构的正视剖视结构示意图;图4为本实用新型的俯视剖视结构示意图;图5为本实用新型中升降机构的右视剖视结构示意图。自动化模切装置包括:底座1;第一壳体2,所述第一壳体2固定安装在所述底座1上;第二壳体3,所述第二壳体3固定安装在所述第一壳体2上;液压机4,所述液压机4固定安装在所述第二壳体3的底部;压印板5,所述压印板5固定安装在所述液压机4的输出轴上;落物孔6,所述落物孔6开设在所述底座1上;两个支撑板7,两个所述支撑板7对称固定安装在所述底座1上;两个转动杆8,两个所述转动

杆8均转动安装在两个所述支撑板7上,且所述转动杆8的一端延伸至一个所述支撑板7外;两个齿轮9,两个所述齿轮9固定安装在对应的转动杆8的一端,且两个所述齿轮9啮合;蜗杆10,所述蜗杆10固定安装在一个所述齿轮9上;电机11,所述电机11固定安装在一个所述支撑板7上;第一皮带轮12,所述第一皮带轮12固定安装在所述电机11的输出轴上;第二皮带轮13,所述第二皮带轮13固定套设在所述蜗杆10上;第一皮带14,所述第一皮带14套设在所述第一皮带轮12与第二皮带轮13上;两个辊筒15,两个所述辊筒15分别固定安装在对应的转动杆8上;升降机构16,所述升降机构16设在所述底座1上。

[0024] 所述转动杆8上对称固定套设有两个第一轴承,两个所述支撑板7上分别开设有第一转动孔和转动槽,两个所述第一轴承的外圈分别与对应的第一转动孔和转动槽的内壁固定连接。

[0025] 所述升降机构16包括第三壳体1601,所述第三壳体1601固定安装在所述底座1上,所述第三壳体1601内转动安装有支持杆1602,所述支持杆1602上固定安装有第三皮带轮1603,且所述支持杆1602的一端延伸至第三壳体1601外并固定安装有蜗轮1604,所述蜗轮1604与蜗杆10啮合,所述第三壳体1601内转动安装有支撑杆1605,所述支撑杆1605上固定安装有第四皮带轮1606,所述第三皮带轮1603与第四皮带轮1606上套设有同一个第二皮带1607,所述支撑杆1605上固定安装有转动盘1608,所述转动盘1608上转动安装有连接杆1609,所述第三壳体1601上转动安装有拨杆1610,所述拨杆1610与连接杆1609滑动连接,所述拨杆1610的一端延伸至第三壳体1601外并转动安装有连接块1611,所述连接块1611与第三壳体1601滑动连接,所述连接块1611的底部设有凸块1612。

[0026] 所述第三壳体1601上开设有通孔,所述拨杆1610上对称固定安装有两个限位杆,所述限位杆与通孔的内壁转动连接。

[0027] 所述拨杆1610的一端开设有滑动槽,所述连接杆1609与滑动槽的内壁滑动连接。

[0028] 所述连接块1611的顶部固定安装有连接架,所述拨杆1610的一端开设有第二转动孔,所述连接架与第二转动孔的内壁活动连接。

[0029] 所述第三壳体1601的顶部内壁上固定安装有延伸板,所述支撑杆1605与延伸板转动连接。

[0030] 所述底座1的底部固定安装有四个支撑柱,四个所述支撑柱呈矩形分布。

[0031] 本实用新型提供的自动化模切装置的工作原理如下:

[0032] 首先液压机4带动压印板5对产品进行模切,启动电机11带动第一皮带轮12转动,第一皮带轮12通过第一皮带14带动第二皮带轮13转动,第二皮带轮13带动蜗杆10转动,蜗杆10带动齿轮9转动,两个齿轮9转动方向相反,两个齿轮9带动两个转动杆8转动,两个转动杆8带动两个辊筒15转动,可以带动产品运动,便于对产品进行拆解,蜗杆10带动蜗轮1604转动,蜗轮1604带动支持杆1602转动,支持杆1602带动第三皮带轮1603转动,第三皮带轮1603通过第二皮带1607带动支撑杆1605转动,支撑杆1605带动转动盘1608转动,转动盘1608带动连接杆1609运动,连接杆1609带动拨杆1610转动,拨杆1610带动连接块1611运动,连接块1611带动凸块1612往复垂直,可以对压印板加工后的产品进行拆下,便于对产品的整理和收集。

[0033] 与相关技术相比较,本实用新型提供的自动化模切装置具有如下有益效果:

[0034] 本实用新型提供一种自动化模切装置,所述液压机4固定安装在所述第二壳体3的

底部,所述压印板5固定安装在所述液压机4的输出轴上,可以对产品进行压印加工,所述落物孔6开设在所述底座1上,便于收集加工成型后的产品,两个所述齿轮9固定安装在对应的转动杆8的一端,且两个所述齿轮9啮合,所述电机11固定安装在一个所述支撑板7上,两个所述辊筒15分别固定安装在对应的转动杆8上,可以使产品进行运动,便于对产品进行加工,所述蜗杆10固定安装在一个所述齿轮9上,所述升降机构16设在所述底座1上,可以将成型后的产品取下,落入落物孔6中,便于对产品进行收集。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

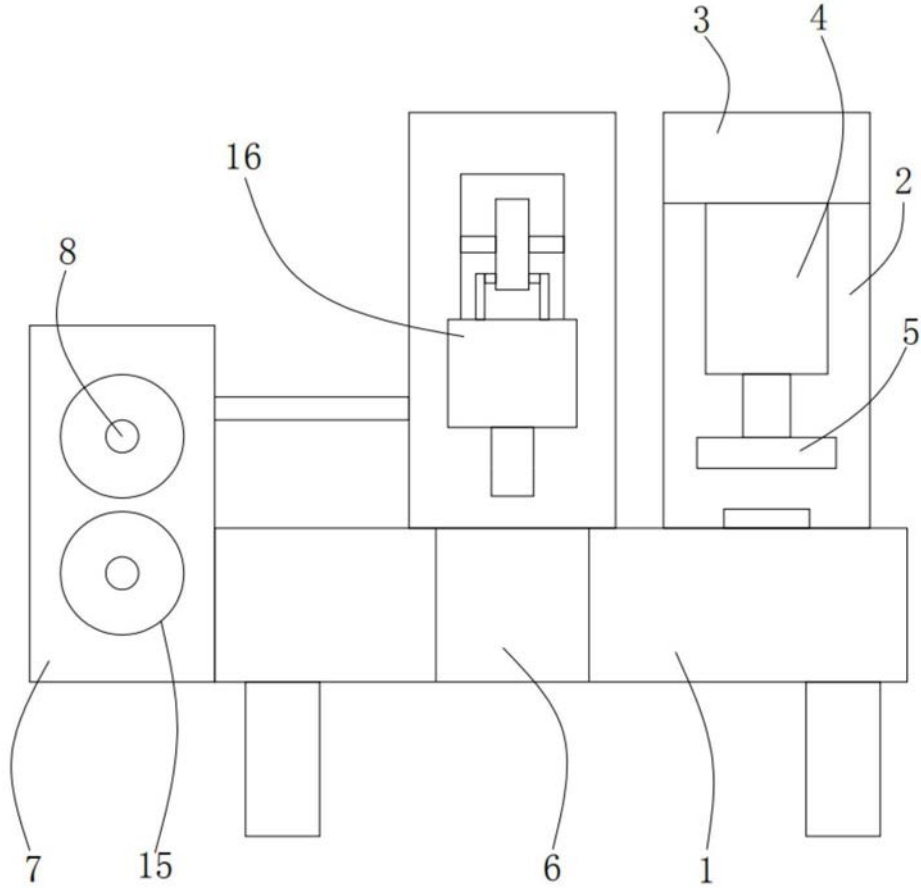


图1

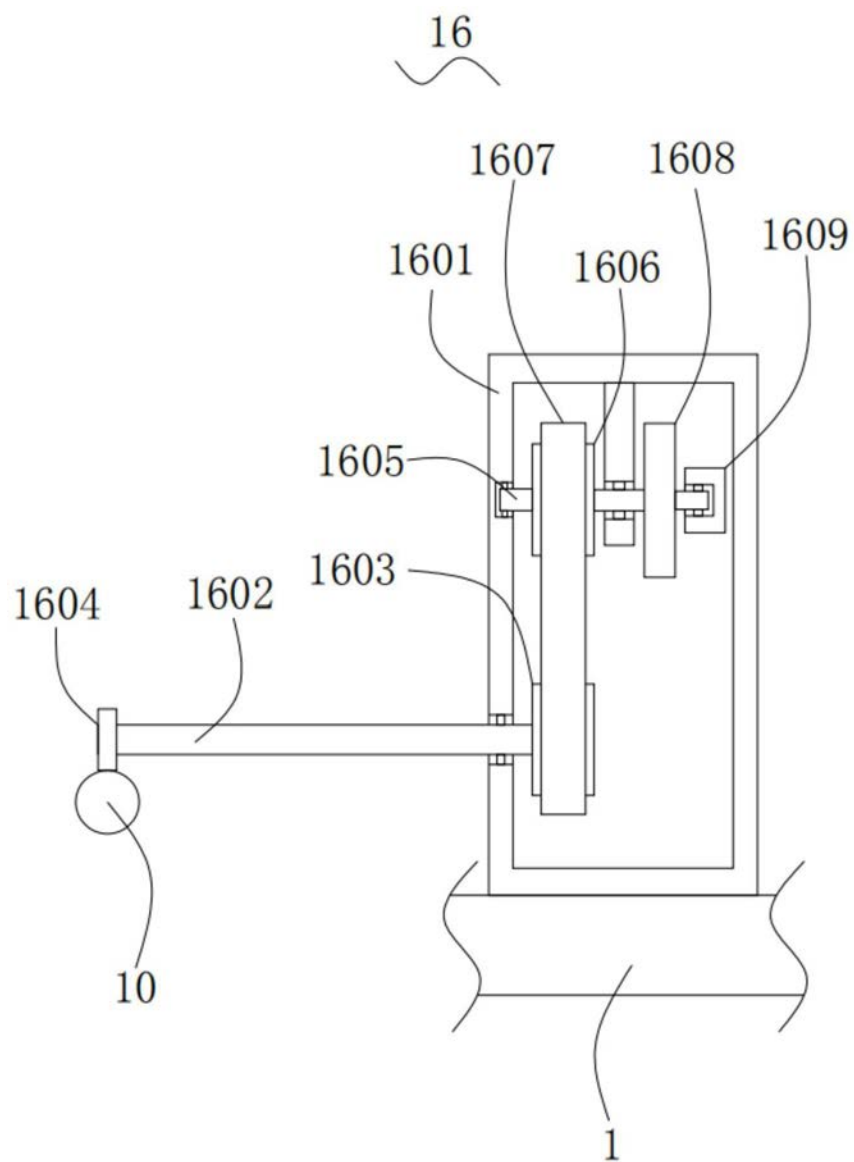


图3

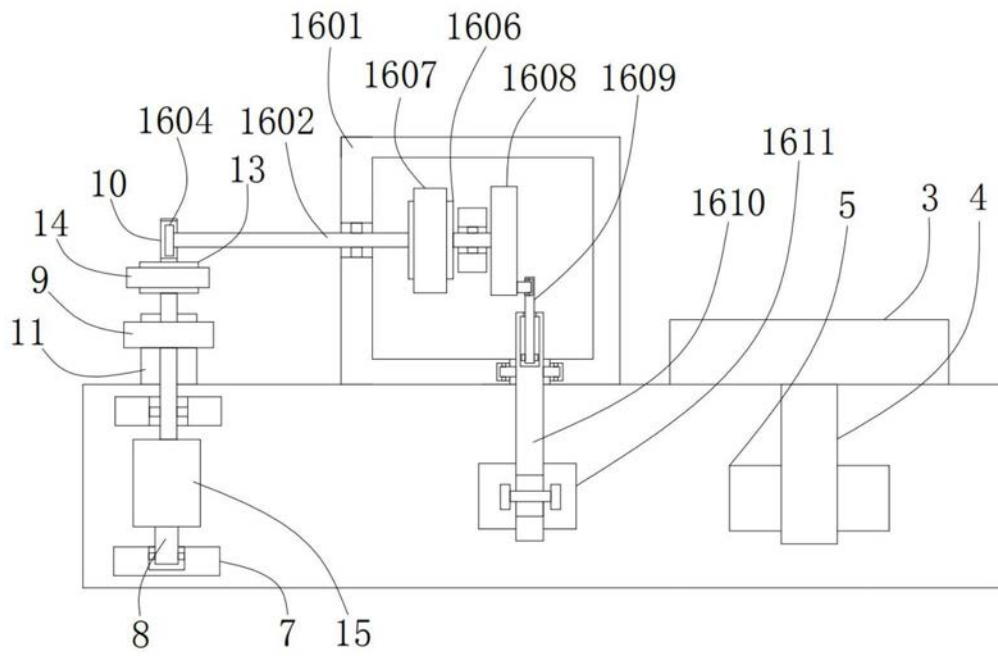


图4

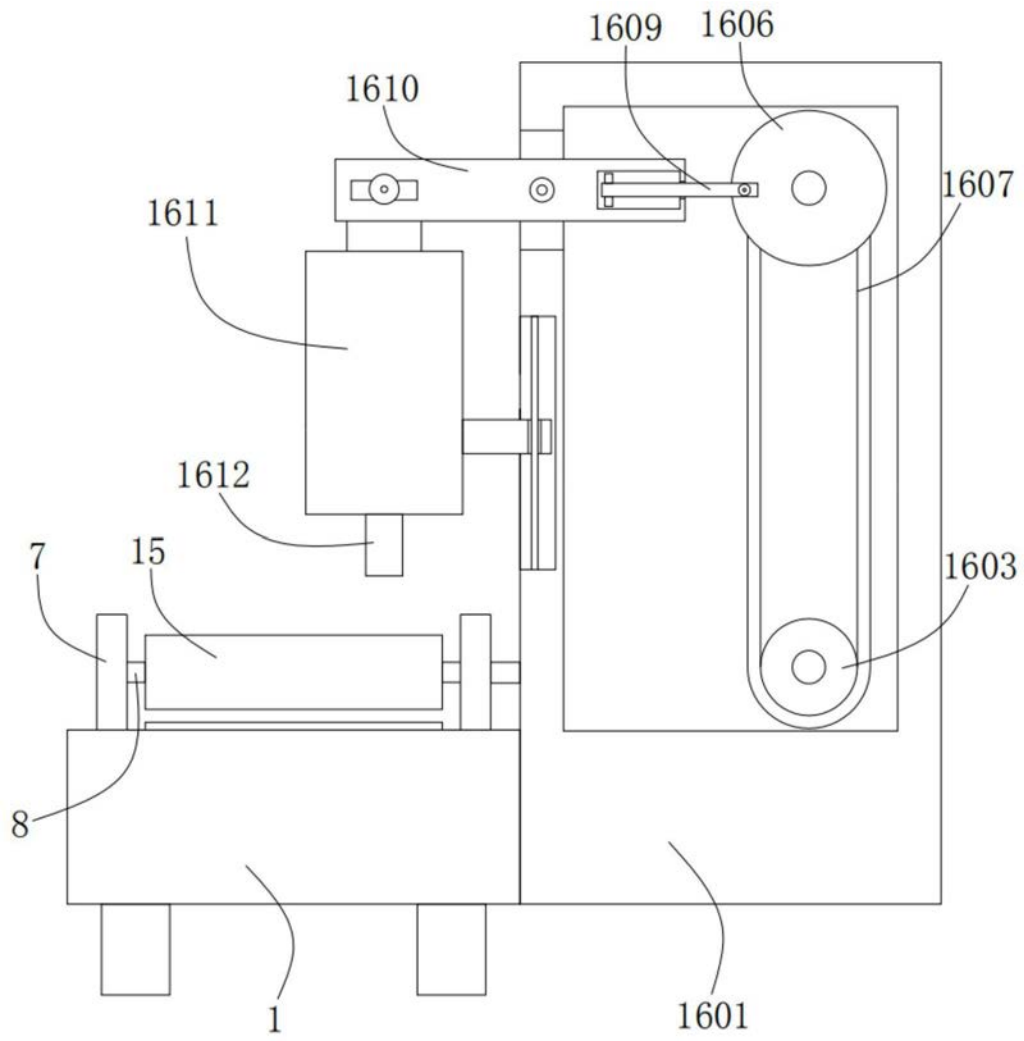


图5