



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223086473 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202421985040.1

(22) 申请日 2024.08.15

(73) 专利权人 冠佳技术股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市谢岗镇谢岗广
场中路东二巷6号12栋103室

(72) 发明人 刘进 王海勇

(74) 专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务
所(普通合伙) 44412

专利代理师 姚伟旗

(51) Int. Cl.

B65C 9/18 (2006.01)

B65C 9/00 (2006.01)

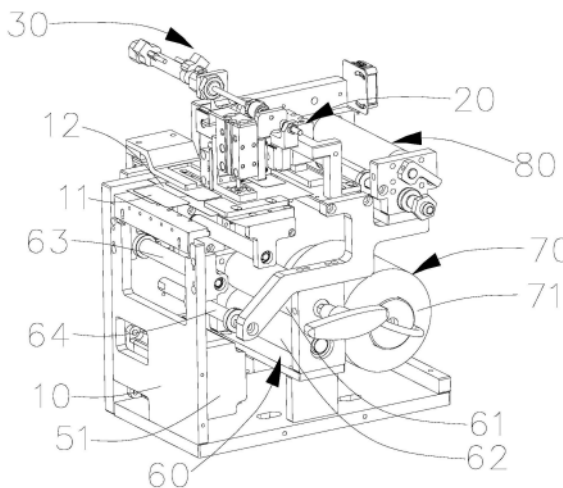
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

标签供料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及标签供料技术领域,特别是涉及一种标签供料机构,包括架体、分别连接于所述架体的固定模块、切割模块、移动模块、驱动模块、牵引模块及回卷模块;所述固定模块设于所述切割模块的一侧,该固定模块用于固定标签下方的底纸的一侧;所述切割模块设于所述移动模块的上方,该切割模块用于切割标签下方的底纸;所述驱动模块用于驱动牵引模块和回卷模块转动;所述牵引模块设于所述移动模块的下方;所述回卷模块设于所述牵引模块的后侧。本实用新型提供一种提高效率、自动化程度高的标签供料机构。



1. 一种标签供料机构,其特征在于,包括架体、分别连接于所述架体的固定模块、切割模块、移动模块、驱动模块、牵引模块及回卷模块;所述固定模块设于所述切割模块的一侧,该固定模块用于固定标签下方的底纸的一侧;所述切割模块设于所述移动模块的上方,该切割模块用于切割标签下方的底纸;所述驱动模块用于驱动牵引模块和回卷模块转动;所述牵引模块设于所述移动模块的下方;所述回卷模块设于所述牵引模块的后侧。

2. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述架体连接有压纸模块,所述压纸模块设于所述固定模块的一侧。

3. 根据权利要求2所述的标签供料机构,其特征在于,所述压纸模块包括上压纸辊、下压纸辊、若干辅助辊,所述上压纸辊设于所述下压纸辊的上方,若干所述辅助辊分别设于所述上压纸辊及下压纸辊的两侧。

4. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,该固定模块包括龙门架、下压气缸及下压板,所述龙门架连接于所述架体,所述下压气缸连接于所述龙门架,所述下压板连接于所述下压气缸的输出端。

5. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述切割模块包括切割刀片、连接块、升降滑台气缸、横移滑块、横移滑轨、横移气缸及连接支架,所述切割刀片连接于所述连接块的底部,所述连接块连接于所述升降滑台气缸的一侧,所述升降滑台气缸用于驱动切割刀片升降,该升降滑台气缸固定于所述横移滑块的一侧,所述横移滑块活动连接于所述横移滑轨,所述横移气缸用于驱动升降滑台气缸横向移动,该横移气缸固定于所述连接支架的上方。

6. 根据权利要求5所述的标签供料机构,其特征在于,所述连接支架的一侧连接有压合组件,所述压合组件包括压合气缸、连接于所述压合气缸输出端的压合弯板,所述压合弯板的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内部开设有切割槽,所述切割槽用于切割刀片活动。

7. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述移动模块包括平台、侧边压板、底架、若干移动滑块、若干移动滑轨、移动支架及移动气缸,所述平台用于放置标签,所述侧边压板固定于所述平台的一侧,该侧边压板的下方开设有用于标签通过的压合槽,所述底架设于所述平台的底部,所述若干移动滑块连接于所述底架,该移动滑块与移动滑轨活动连接,所述移动滑轨固定于所述架体的内侧,所述移动支架连接于所述底架的一侧,所述移动气缸用于驱动移动支架移动。

8. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述驱动模块包括驱动电机、第一传动轮、第一传动皮带、第二传动轮、第三传动轮、第二传动皮带、第四传动轮,所述驱动电机连接于所述第一传动轮,所述第一传动轮通过第一传动皮带连接于所述第二传动轮,所述第三传动轮连接于所述第二传动轮的一侧,该第三传动轮通过第二传动皮带连接于所述第四传动轮。

9. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述牵引模块包括第一牵引轮、第二牵引轮、第一导辊及第二导辊,所述第一牵引轮设于所述第二牵引轮的上方,所述第二牵引轮连接于第二传动轮,所述第一导辊设于所述第二导辊的上方一侧。

10. 根据权利要求1所述的标签供料机构,其特征在于,所述回卷模块包括回卷轮,所述回卷轮的一侧连接于第四传动轮。

标签供料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标签供料技术领域,特别是涉及一种标签供料机构。

背景技术

[0002] 标签是用来标志您的产品目标和分类或内容,像是您给您的目标确定的关键词,便于您自己和他人查找和定位自己目标的工具。印刷业所称的标签,大部分是用来标识自己产品的相关说明的印刷品,并且大部分都是以背面自带胶的。但也有一些印刷时不带胶的,也可称为标签。有胶的标签就是通俗称的“不干胶标签”。仪器校准后的标签问题,这个是由国家统一规定的或省内规定的标签,标签能够明确的说明仪器被校准后的详细情况。

[0003] 目前标签供料方面存在以下问题,首先是现有供料方式都是有流水线操作工手动完成,工作量大,而且效率低,成本高,其次,自动化程度低的问题。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的在于,提供一种提高效率、自动化程度高的标签供料机构。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种标签供料机构,包括架体、分别连接于所述架体的固定模块、切割模块、移动模块、驱动模块、牵引模块及回卷模块;所述固定模块设于所述切割模块的一侧,该固定模块用于固定标签下方的底纸的一侧;所述切割模块设于所述移动模块的上方,该切割模块用于切割标签下方的底纸;所述驱动模块用于驱动牵引模块和回卷模块转动;所述牵引模块设于所述移动模块的下方;所述回卷模块设于所述牵引模块的后侧。

[0007] 对上述技术方案的进一步改进为,所述架体连接有压纸模块,所述压纸模块设于所述固定模块的一侧。

[0008] 对上述技术方案的进一步改进为,所述压纸模块包括上压纸辊、下压纸辊、若干辅助辊,所述上压纸辊设于所述下压纸辊的上方,若干所述辅助辊分别设于所述上压纸辊及下压纸辊的两侧。

[0009] 对上述技术方案的进一步改进为,该固定模块包括龙门架、下压气缸及下压板,所述龙门架连接于所述架体,所述下压气缸连接于所述龙门架,所述下压板连接于所述下压气缸的输出端。

[0010] 对上述技术方案的进一步改进为,所述切割模块包括切割刀片、连接块、升降滑台气缸、横移滑块、横移滑轨、横移气缸及连接支架,所述切割刀片连接于所述连接块的底部,所述连接块连接于所述升降滑台气缸的一侧,所述升降滑台气缸用于驱动切割刀片升降,该升降滑台气缸固定于所述横移滑块的一侧,所述横移滑块活动连接于所述横移滑轨,所述横移气缸用于驱动升降滑台气缸横向移动,该横移气缸固定于所述连接支架的上方。

[0011] 对上述技术方案的进一步改进为,所述连接支架的一侧连接有压合组件,所述压

合组件包括压合气缸、连接于所述压合气缸输出端的压合弯板,所述压合弯板的一侧开设有凹槽,所述凹槽的内部开设有切割槽,所述切割槽用于切割刀片活动。

[0012] 对上述技术方案的进一步改进为,所述移动模块包括平台、侧边压板、底架、若干移动滑块、若干移动滑轨、移动支架及移动气缸,所述平台用于放置标签,所述侧边压板固定于所述平台的一侧,该侧边压板的下方开设有用于标签通过的压合槽,所述底架设于所述平台的底部,所述若干移动滑块连接于所述底架,该移动滑块与移动滑轨活动连接,所述移动滑轨固定于所述架体的内侧,所述移动支架连接于所述底架的一侧,所述移动气缸用于驱动移动支架移动。

[0013] 对上述技术方案的进一步改进为,所述驱动模块包括驱动电机、第一传动轮、第一传动皮带、第二传动轮、第三传动轮、第二传动皮带、第四传动轮,所述驱动电机连接于所述第一传动轮,所述第一传动轮通过第一传动皮带连接于所述第二传动轮,所述第三传动轮连接于所述第二传动轮的一侧,该第三传动轮通过第二传动皮带连接于所述第四传动轮。

[0014] 对上述技术方案的进一步改进为,所述牵引模块包括第一牵引轮、第二牵引轮、第一导辊及第二导辊,所述第一牵引轮设于所述第二牵引轮的上方,所述第二牵引轮连接于第二传动轮,所述第一导辊设于所述第二导辊的上方一侧。

[0015] 对上述技术方案的进一步改进为,所述回卷模块包括回卷轮,所述回卷轮的一侧连接于第四传动轮。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 本实用新型整体设计合理,自动化程度高,具体工作时,标签送入,固定模块压合固定标签的一侧,同时切割模块切割标签的底纸,使标签与底纸部分分离,剩余底纸与标签贴合,并将切割后的标签在移动模块作用下进行供料,有效降低人工供料的工作量,提高标签的供料效率,驱动模块用于驱动牵引模块、回卷模块转动,切割后分离的底纸经牵引模块转移至回卷模块收卷。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的标签供料机构的结构示意图;

[0019] 图2为图1的标签供料机构的第一角度的结构示意图;

[0020] 图3为图1的标签供料机构的切割模块的结构示意图;

[0021] 图4为图1的标签供料机构的移动模块的结构示意图;

[0022] 图5为图4的移动模块的圆圈A的局部放大图;

[0023] 图6为图1的标签供料机构的第二角度的结构示意图。

[0024] 图中标号:

[0025] 10、架体;11、标签;12、底纸;

[0026] 20、固定模块;21、龙门架;22、下压气缸;23、下压板;

[0027] 30、切割模块;31、切割刀片;32、连接块;33、升降滑台气缸;34、横移滑块;35、横移滑轨;36、横移气缸;37、连接支架;

[0028] 40、移动模块;41、平台;42、侧边压板;421、压合槽;43、底架;44、移动滑块;45、移动滑轨;46、移动支架;47、移动气缸;48、开槽;

[0029] 50、驱动模块;51、驱动电机;52、第一传动轮;53、第一传动皮带;54、第二传动轮;

55、第三传动轮;56、第二传动皮带;57、第四传动轮;
[0030] 60、牵引模块;61、第一牵引轮;62、第二牵引轮;63、第一导辊;64、第二导辊;
[0031] 70、回卷模块;71、回卷轮;
[0032] 80、压纸模块;81、上压纸辊;82、下压纸辊;83、辅助辊;
[0033] 90、压合组件;91、压合气缸;92、压合弯板;93、凹槽;94、切割槽。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直方向”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0036] 本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 如图1至图6所示,为本实用新型的一种实施例,涉及了一种标签供料机构,包括架体10、分别连接于所述架体10的固定模块20、切割模块30、移动模块40、驱动模块50、牵引模块60及回卷模块70;所述固定模块20设于所述切割模块30的一侧,该固定模块20用于固定标签11下方的底纸12的一侧;所述切割模块30设于所述移动模块40的上方,该切割模块30用于切割标签11下方的底纸12;所述驱动模块50用于驱动牵引模块60和回卷模块70转动;所述牵引模块60设于所述移动模块40的下方;所述回卷模块70设于所述牵引模块60的后侧。

[0038] 进一步地,如图2所示,所述架体10连接有压纸模块80,所述压纸模块80设于所述固定模块20的一侧;所述压纸模块80包括上压纸辊81、下压纸辊82、若干辅助辊83,所述上压纸辊81设于所述下压纸辊82的上方,若干所述辅助辊83分别设于所述上压纸辊81及下压纸辊82的两侧。具体地,标签11从压纸模块80进入固定模块20一侧,有效保证标签11稳定进料,实用性强。

[0039] 进一步地,如图2所示,该固定模块20包括龙门架21、下压气缸22及下压板23,所述龙门架21连接于所述架体10,所述下压气缸22连接于所述龙门架21,所述下压板23连接于所述下压气缸22的输出端。具体地,通过下压气缸22,驱动下压板23,对标签11进行压合,便于切割模块30对标签11与底纸12切割分离,稳定性高。

[0040] 进一步地,如图3所示,所述切割模块30包括切割刀片31、连接块32、升降滑台气缸33、横移滑块34、横移滑轨35、横移气缸36及连接支架37,所述切割刀片31连接于所述连接

块32的底部,所述连接块32连接于所述升降滑台气缸33的一侧,所述升降滑台气缸33用于驱动切割刀片31升降,该升降滑台气缸33固定于所述横移滑块34的一侧,所述横移滑块34活动连接于所述横移滑轨35,所述横移气缸36用于驱动升降滑台气缸33横向移动,该横移气缸36固定于所述连接支架37的上方。具体地,升降滑台气缸33驱动切割刀片31下压,使切割刀片31可切割底纸12,并在横移气缸36驱动下,切割刀片31横移切割,使标签11与部分底纸12分离,剩余底纸12与标签11贴合,以便标签11供料。

[0041] 进一步地,如图3所示,所述连接支架37的一侧连接有压合组件90,所述压合组件90包括压合气缸91、连接于所述压合气缸91输出端的压合弯板92,所述压合弯板92的一侧开设有凹槽93,所述凹槽93的内部开设有切割槽94,所述切割槽94用于切割刀片31活动。具体地,压合弯板92压在标签11的一侧,切割刀片31在压合弯板92的切割槽94中切割活动,有效将标签11与部分底纸12分离,提高了标签11的供料效率。

[0042] 进一步地,如图4及图5所示,所述移动模块40包括平台41、侧边压板42、底架43、若干移动滑块44、若干移动滑轨45、移动支架46及移动气缸47,所述平台41用于放置标签11,所述侧边压板42固定于所述平台41的一侧,该侧边压板的下方开设有用于标签11通过的压合槽421,所述底架43设于所述平台41的底部,所述若干移动滑块44连接于所述底架43,该移动滑块44与移动滑轨45活动连接,所述移动滑轨45固定于所述架体10的内侧,所述移动支架46连接于所述底架43的一侧,所述移动气缸47用于驱动移动支架46移动。具体地,移动气缸47驱动平台41前后移动,平台41上方设有与切割槽94相匹配设置的开槽48,开槽48便于切割刀片31切割通过,使放置在平台41上方的切割后的标签11移动并实现供料,自动化程度高,提高供料效率。

[0043] 进一步地,如图6所示,所述驱动模块50包括驱动电机51、第一传动轮52、第一传动皮带53、第二传动轮54、第三传动轮55、第二传动皮带56、第四传动轮57,所述驱动电机51连接于所述第一传动轮52,所述第一传动轮52通过第一传动皮带53连接于所述第二传动轮54,所述第三传动轮55连接于所述第二传动轮54的一侧,该第三传动轮55通过第二传动皮带56连接于所述第四传动轮57。具体地,驱动电机51启动,有效将底纸12回收,实现自动化,提高收卷效率。

[0044] 进一步地,如图1所示,所述牵引模块60包括第一牵引轮61、第二牵引轮62、第一导辊63及第二导辊64,所述第一牵引轮61设于所述第二牵引轮62的上方,所述第二牵引轮62连接于第二传动轮54,所述第一导辊63设于所述第二导辊64的上方一侧。具体地,驱动电机51带动下,第二传动轮54转动,带动第二牵引轮62转动,使底纸12经第一导辊63、第二导辊64转移至回卷模块70收卷。

[0045] 进一步地,如图1所示,所述回卷模块70包括回卷轮71,所述回卷轮71的一侧连接于第四传动轮57。具体地,驱动电机51带动下,第四传动轮57转动,底纸12在回卷模块70进行收卷,降低人工操作,提高了收卷效率。

[0046] 本实用新型整体设计合理,自动化程度高,具体工作时,标签11送入,固定模块20压合固定标签11的一侧,同时切割模块30切割标签11的底纸12,使标签11与底纸12部分分离,剩余底纸12与标签11贴合,并将切割后的标签11在移动模块40作用下进行供料,有效降低人工供料的工作量,提高标签11的供料效率,驱动模块50用于驱动牵引模块60、回卷模块70转动,切割后分离的底纸12经牵引模块60转移至回卷模块70收卷。

[0047] 以上所述仅表达了本实用新型的优选技术方案,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

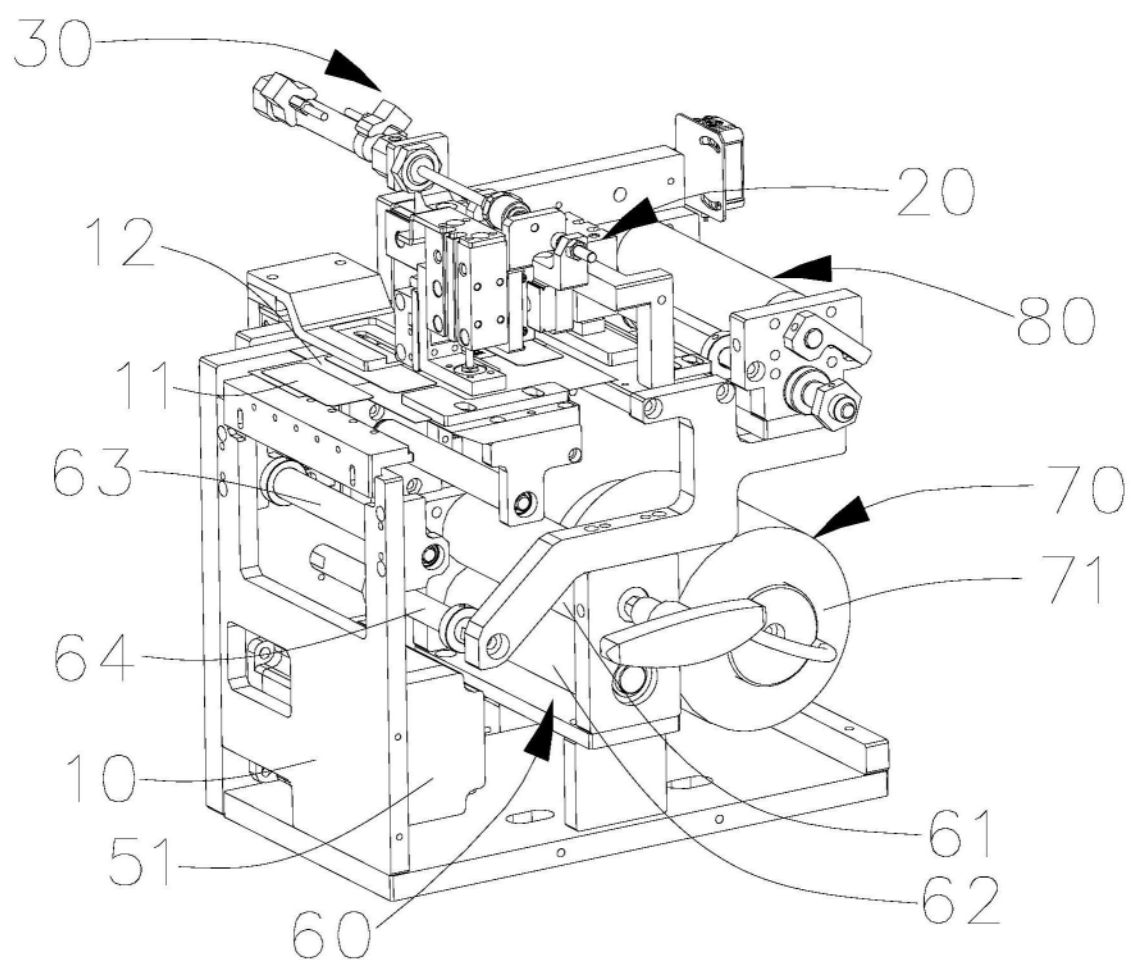


图1

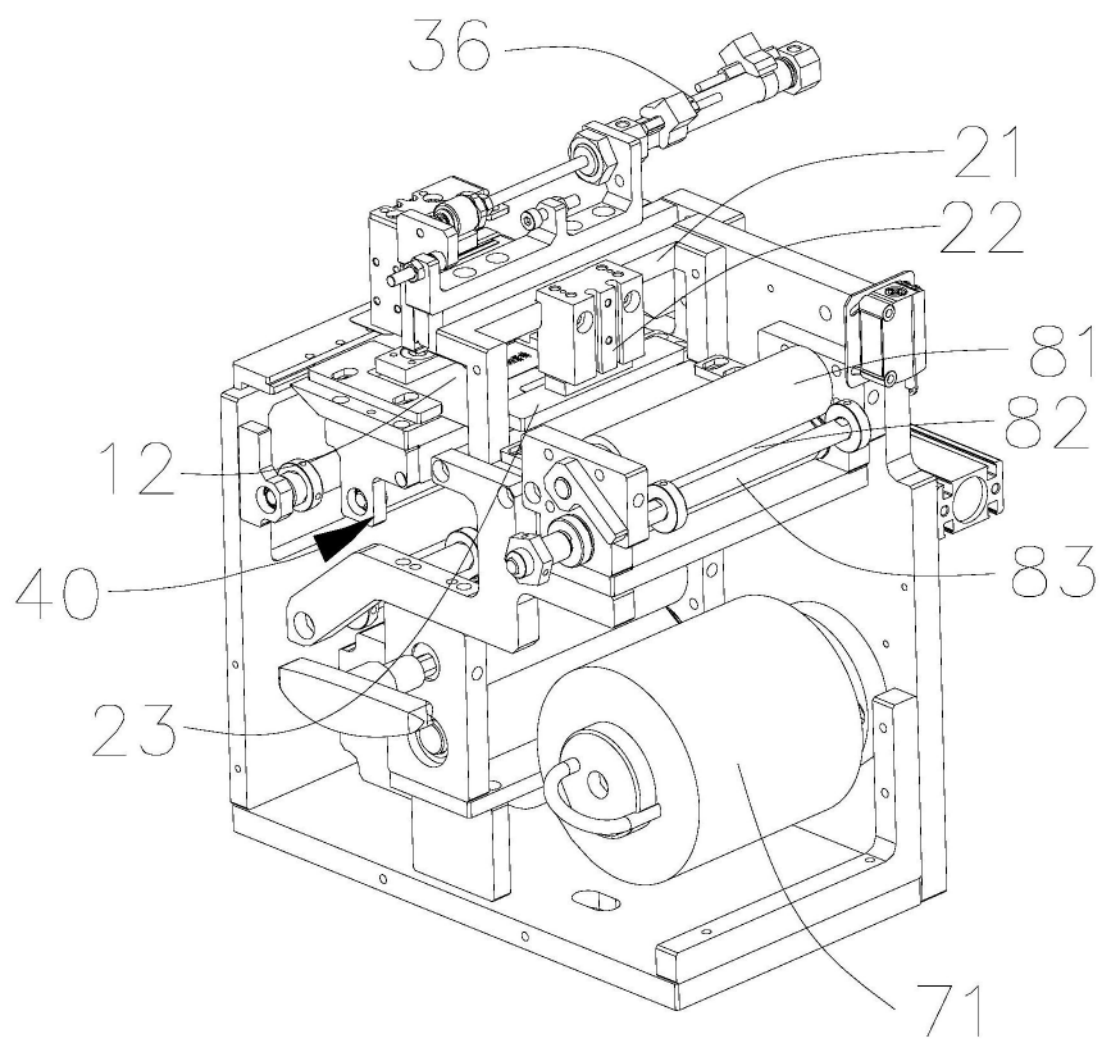


图2

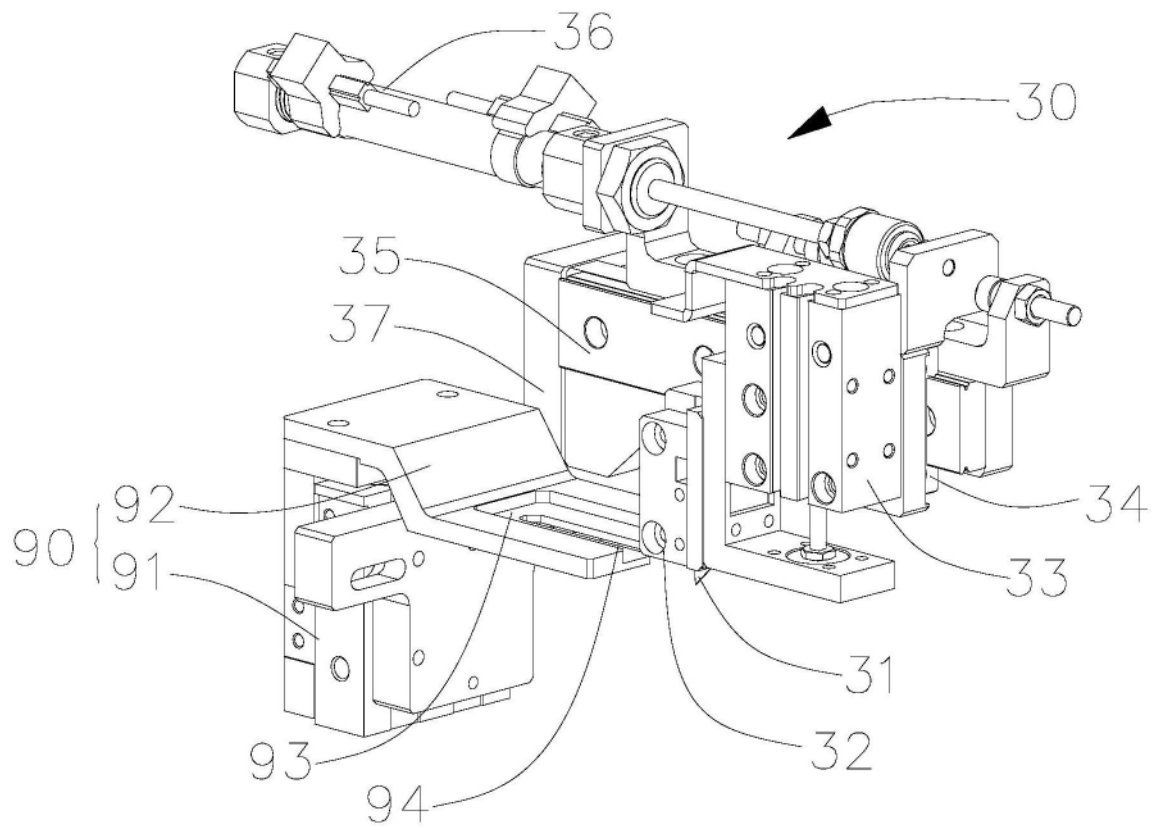


图3

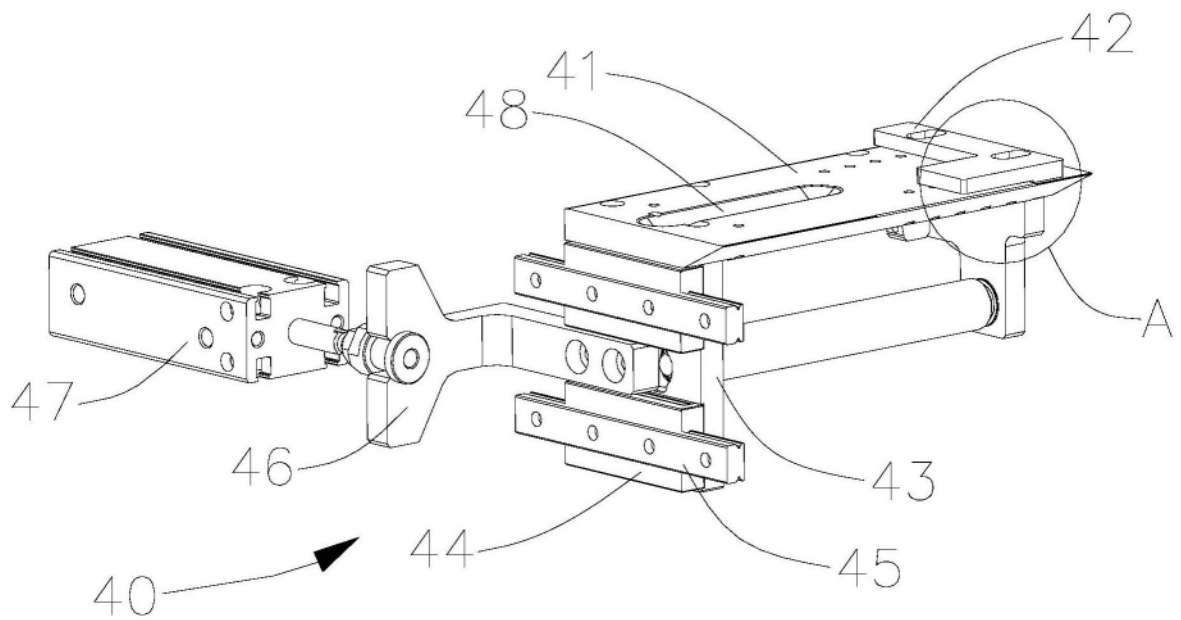


图4

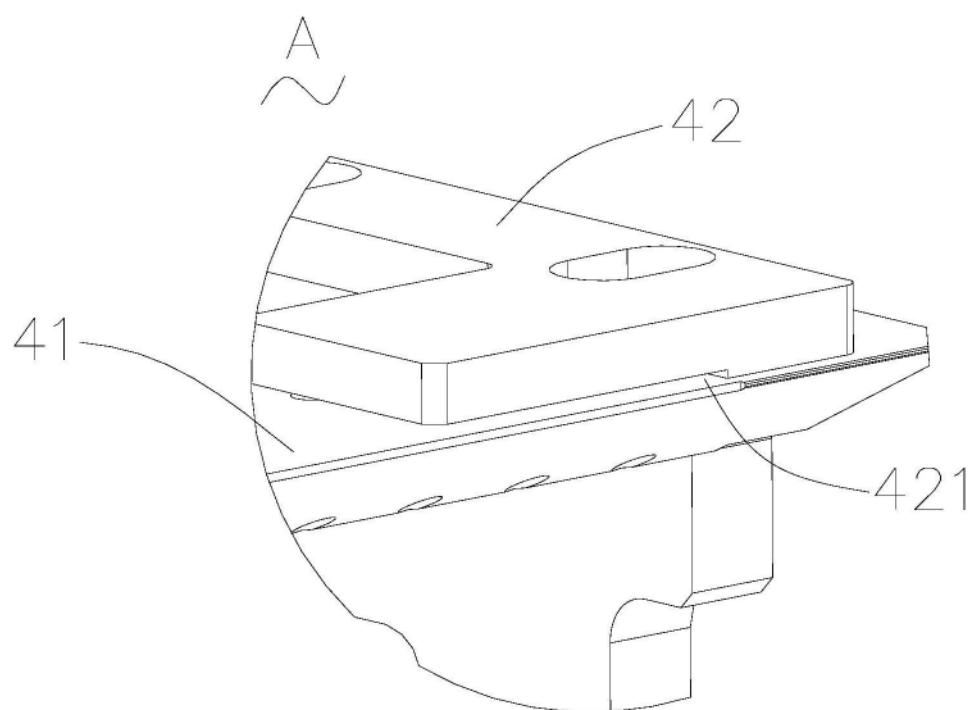


图5

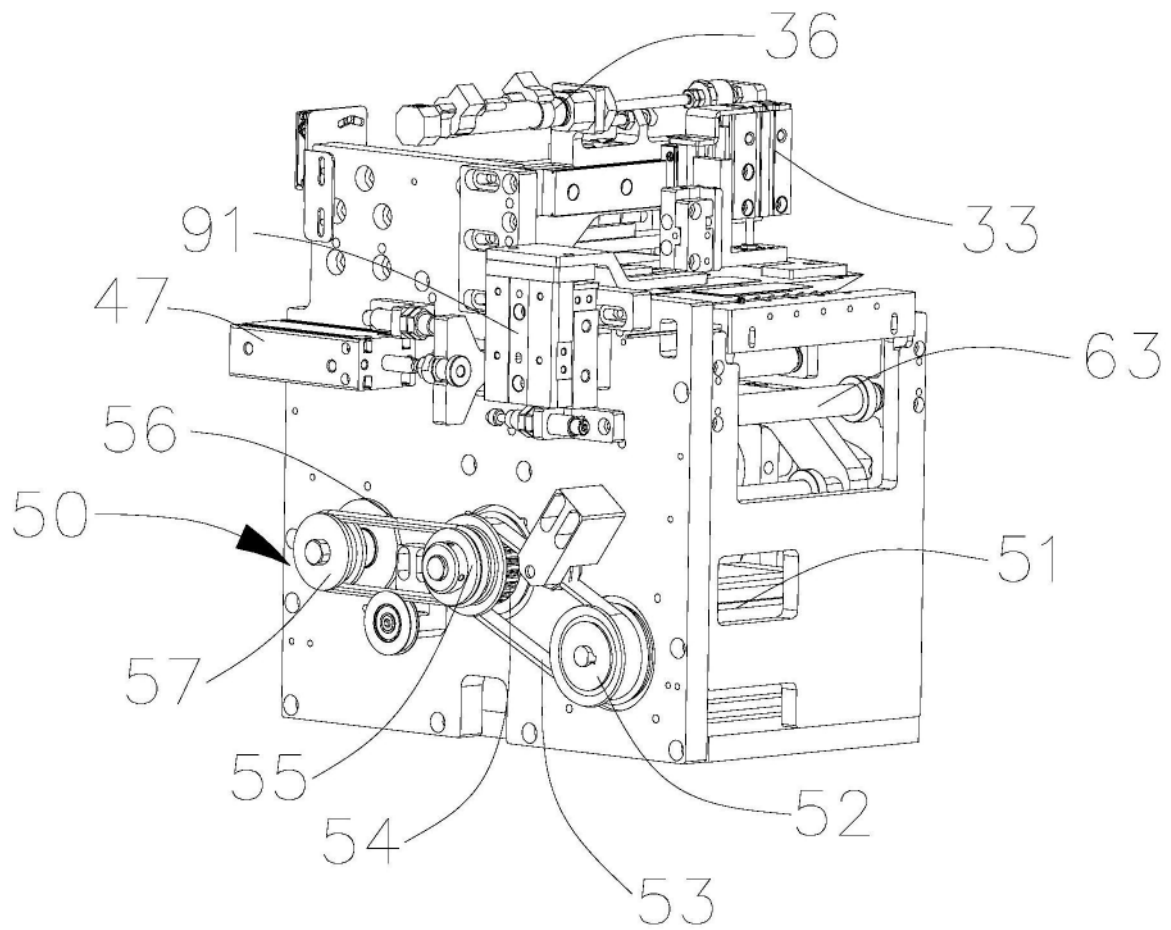


图6