



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219192823 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202320067853.1

(22) 申请日 2023.01.10

(73) 专利权人 广东极客未来智能装备有限公司  
地址 523000 广东省东莞市大朗镇松水路  
81号

(72) 发明人 胡涛

(74) 专利代理机构 东莞市永邦知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44474  
专利代理师 曾婉忆

(51) Int. Cl.

B65C 9/02 (2006.01)

B65C 9/06 (2006.01)

B65C 9/26 (2006.01)

B65C 9/00 (2006.01)

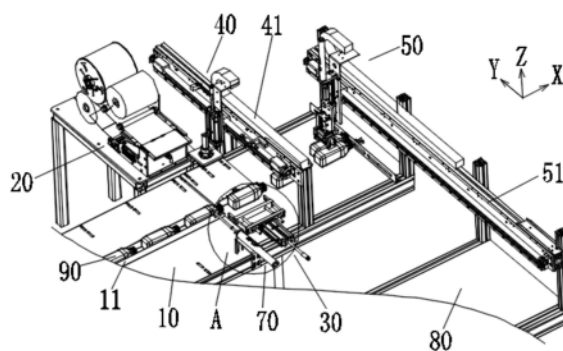
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通用型贴标装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通用型贴标装置,属于贴标机技术领域,设在一沿X向延伸的流水线上,流水线上沿X向依次设有送标模块、定位模块、贴标模块和移料模块。本实用新型通过在流水线上形成便于调节的送料滑道,能根据产品的尺寸大小调节送料滑道的间距,可方便地满足不同批量、不同结构尺寸产品的有序排列上料的需要;配合设在其旁侧设置定位模块,可适时将产品压靠固定在流水线的固定位置处;配合送标模块和贴标模块,可自动将标签纸贴附在产品的适当位置处;配合移料模块,可自动将贴标完成的产品移至下料线体上,整个过程无需人力操作,效率高,品质稳定。



1. 一种通用型贴标装置,其特征在于,设在一沿X向延伸的流水线体上,所述流水线体上沿X向依次设有送标模块、定位模块、贴标模块和移料模块,其中:

所述流水线体上形成有一沿X向延伸的送料滑道,所述送料滑道的宽度与产品的宽度或厚度适配;

所述送标模块设在所述流水线体的Y向一侧,包括送料架、上收料架、下收料架和送料台,所述送料架、上收料架和下收料架分别与一驱动装置传动连接,并能在其驱动下旋转,所述送料台设在所述流水线体的Y向一侧;所述送料架能承载一标签卷纸并带动其转动,以带动所述标签卷纸放卷到所述送料台的端部;所述上收料架设在所述送料台的上方,并能卷收附在所述标签卷纸上标签纸上的隔离纸;所述下收料架设在所述送料台的下方,并能卷收附在所述标签纸下端的离型纸;

所述定位模块设在所述流水线体上并设在所述送料滑道的Y向另一侧,包括第一驱动装置和与其传动连接并沿X向延伸的第一推板,所述第一推板能在所述第一驱动装置的驱动下沿Y向移动,以将一所述产品压靠在所述送料滑道的侧壁上;

所述贴标模块架设在所述流水线体上方并设在所述送标模块的X向一侧,包括沿Y向延伸的第一龙门架,其横梁上设有第二驱动装置和沿Y向延伸的第二滑道,所述第二滑道上设有第二滑块,所述第二滑块与所述第二驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第二滑道上滑动;所述第二滑块上设第三驱动装置和沿Z向延伸的第三滑道,所述第三滑道上设吸盘,所述吸盘设在所述送料台的Z向上方,所述吸盘与所述第三驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第三滑道上滑动;所述吸盘上设若干气孔,每个所述气孔均通过管路与真空发生器相连通;

所述移料模块架设在所述流水线体上方并设在所述贴标模块的X向一侧,包括沿Y向延伸的第二龙门架,其横梁上设有第四驱动装置和沿Y向延伸的第四滑道,所述第四滑道上设有第四滑块,所述第四滑块与所述第四驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第四滑道上滑动;所述第四滑块上设第五驱动装置和沿Z向延伸的第五滑道,所述第五滑道上设有第五滑板,所述第五滑板与所述第五驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第五滑道上滑动;所述第五滑板上设手指气缸,所述手指气缸上设两夹爪,两所述夹爪分别设在所述送料滑道Y向一侧的Z向上方,两所述夹爪能在所述手指气缸的驱动下沿Y向相向或相背移动,以夹取所述送料滑道上的产品。

2. 根据权利要求1所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述流水线体上在所述定位模块的X向一侧还设有限流模块,所述限流模块包括第六驱动装置和与其传动连接并沿Y向延伸的第六档杆,所述第六档杆能在所述第六驱动装置的驱动下沿Y向移动并延伸到所述送料滑道的上方,以挡住所述定位模块后方的产品继续前移。

3. 根据权利要求2所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述第六驱动装置为气缸。

4. 根据权利要求1所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述第五滑板上还设有第七驱动装置和与其传动连接的第七推板,所述第七推板上设有所述手指气缸,所述第七推板能在所述第七驱动装置的驱动下沿Z向移动,以推动所述手指气缸沿Z向同步移动。

5. 根据权利要求4所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述第七驱动装置为气缸。

6. 根据权利要求1所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述流水线体的Y向一侧还设有下料线体,所述第四滑道的端部延伸到所述下料线体的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述流水线体上设有两列沿Y向间隔排列并沿X向延伸的若干限位板,若干所述限位板的Y向间距形成了所述送料滑道。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的一种通用型贴标装置,其特征在于,所述第一驱动装置、第三驱动装置和所述第五驱动装置均为气缸,所述第二驱动装置和所述第四驱动装置均为伺服电机。

## 一种通用型贴标装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴标机技术领域,特别涉及一种通用型贴标装置。

### 背景技术

[0002] 目前国内大多数工厂针对于小批量产品贴标,多数还是人员来贴标,主要原因是:小批量产品尺寸变化大、外形差异大且形状不规则,如果做专业的非标贴标设备来贴标,存在投入的设备成本过高,更换产品调试麻烦等实际问题。而在目前人力成本答复升高的背景下,生产企业迫切需要折中的解决方案,以降低生产成本。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种技术方案如下:

[0004] 一种通用型贴标装置,设在一沿X向延伸的流水线体上,所述流水线体上沿X向依次设有送标模块、定位模块、贴标模块和移料模块,其中:

[0005] 所述流水线体上形成有一沿X向延伸的送料滑道,所述送料滑道的宽度与产品的宽度或厚度适配;

[0006] 所述送标模块设在所述流水线体的Y向一侧,包括送料架、上收料架、下收料架和送料台,所述送料架、上收料架和下收料架分别与一驱动装置传动连接,并能在其驱动下旋转,所述送料台设在所述流水线体的Y向一侧;所述送料架能承载一标签卷纸并带动其转动,以带动所述标签卷纸放卷到所述送料台的端部;所述上收料架设在所述送料台的上方,并能卷收附在所述标签卷纸上标签纸上的隔离纸;所述下收料架设在所述送料台的下方,并能卷收附在所述标签纸下端的离型纸;

[0007] 所述定位模块设在所述流水线体上并设在所述送料滑道的Y向另一侧,包括第一驱动装置和与其传动连接并沿X向延伸的第一推板,所述第一推板能在所述第一驱动装置的驱动下沿Y向移动,以将一所述产品压靠在所述送料滑道的侧壁上;

[0008] 所述贴标模块架设在所述流水线体上方并设在所述送标模块的X向一侧,包括沿Y向延伸的第一龙门架,其横梁上设有第二驱动装置和沿Y向延伸的第二滑道,所述第二滑道上设有第二滑块,所述第二滑块与所述第二驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第二滑道上滑动;所述第二滑块上设第三驱动装置和沿Z向延伸的第三滑道,所述第三滑道上设吸盘,所述吸盘设在所述送料台的Z向上方,所述吸盘与所述第三驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第三滑道上滑动;所述吸盘上设若干气孔,每个所述气孔均通过管路与真空发生器相连通;

[0009] 所述移料模块架设在所述流水线体上方并设在所述贴标模块的X向一侧,包括沿Y向延伸的第二龙门架,其横梁上设有第四驱动装置和沿Y向延伸的第四滑道,所述第四滑道上设有第四滑块,所述第四滑块与所述第四驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第四滑道上滑动;所述第四滑块上设第五驱动装置和沿Z向延伸的第五滑道,所述第五滑道上设有第五滑板,所述第五滑板与所述第五驱动装置传动连接并能在其驱动下在所述第五滑道

上滑动;所述第五滑板上设手指气缸,所述手指气缸上设两夹爪,两所述夹爪分别设在所述送料滑道Y向一侧的Z向上方,两所述夹爪能在所述手指气缸的驱动下沿Y向相向或相背移动,以夹取所述送料滑道上的产品。

[0010] 作为对上述方案的进一步阐述:

[0011] 在上述技术方案中,所述流水线体上在所述定位模块的X向一侧还设有限流模块,所述限流模块包括第六驱动装置和与其传动连接并沿Y向延伸的第六档杆,所述第六档杆能在所述第六驱动装置的驱动下沿Y向移动并延伸到所述送料滑道的上方,以挡住所述定位模块后方的产品继续前移。

[0012] 在上述技术方案中,所述第六驱动装置为气缸。

[0013] 在上述技术方案中,所述第五滑板上还设有第七驱动装置和与其传动连接的第七推板,所述第七推板上设有所述手指气缸,所述第七推板能在所述第七驱动装置的驱动下沿Z向移动,以推动所述手指气缸沿Z向同步移动。

[0014] 在上述技术方案中,所述第七驱动装置为气缸。

[0015] 在上述技术方案中,所述流水线体的Y向一侧还设有下料线体,所述第四滑道的端部延伸到所述下料线体的上方。

[0016] 在上述技术方案中,所述流水线体上设有两列沿Y向间隔排列并沿X向延伸的若干限位板,若干所述限位板的Y向间距形成了所述送料滑道。

[0017] 在上述技术方案中,所述第一驱动装置、第三驱动装置和所述第五驱动装置均为气缸,所述第二驱动装置和所述第四驱动装置均为伺服电机。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:通过在流水线体上形成便于调节的送料滑道,能根据产品的尺寸大小调节送料滑道的间距,可方便地满足不同批量、不同结构尺寸产品的有序排列上料的需要;配合设在其旁侧设置定位模块,可适时将产品压靠固定在流水线体的固定位置处;配合送标模块和贴标模块,可自动将标签纸贴附在产品的适当位置处;配合移料模块,可自动将贴标完成的产品移至下料线体上,整个过程无需人力操作,效率高,品质稳定。

## 附图说明

[0019] 图1是本实施例的结构示意图;

[0020] 图2是图1中A部的放大结构示意图;

[0021] 图3是本实施例中送标模块的结构示意图;

[0022] 图4是本实施例中贴标模块的结构示意图;

[0023] 图5是本实施例中移料模块的结构示意图。

[0024] 图中:10、流水线体;11、送料滑道;20、送标模块;21、送料架;22、上收料架;23、下收料架;24、送料台;25、标签卷纸;26、隔离纸;27、离型纸;30、定位模块;31、第一驱动装置;32、第一推板;40、贴标模块;41、第一龙门架;42、第二驱动装置;43、第二滑道;44、第二滑块;45、第三驱动装置;46、第三滑道;47、吸盘;48、气孔;50、移料模块;51、第二龙门架;52、第四驱动装置;53、第四滑道;54、第四滑块;55、第五驱动装置;56、第五滑道;57、第五滑板;58、手指气缸;59、夹爪;60、第七驱动装置;61、第七推板;70、限流模块;71、第六驱动装置;72、第六档杆;80、下料线体;90、产品。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0026] 通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,“若干个”、“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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申请中的具体含义。在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 如图1-3所示,一种通用型贴标装置,设在一沿X向延伸的流水线体10上,流水线体10上沿X向依次设有送标模块20、定位模块30、贴标模块40和移料模块50。其中:

[0028] 流水线体10上形成有一沿X向延伸的送料滑道11,送料滑道11的宽度与产品90的宽度或厚度适配。

[0029] 如图3所示,送标模块20设在流水线体10的Y向一侧,包括送料架21、上收料架22、下收料架23和送料台24,送料架21、上收料架22和下收料架23分别与一驱动装置传动连接,并能在其驱动下旋转,送料台24设在流水线体10的Y向一侧;送料架21能承载一标签卷纸25并带动其转动,以带动标签卷纸25放卷到送料台24的端部;上收料架22设在送料台24的上方,并能卷收附在标签卷纸上标签纸上的隔离纸26;下收料架23设在送料台24的下方,并能卷收附在标签纸下端的离型纸27。

[0030] 在本实施例中,如图3所示,为了展品标签纸并便于卷收其上下的隔离纸26和离型纸27,在送料架21与送料台24之间、上收料架22之间与送料台24之间、下收料架23与送料台24之间均设有一个以上整平辊轮。

[0031] 如图2所示,定位模块30设在流水线体10上并设在送料滑道11的Y向另一侧,包括第一驱动装置31和与其传动连接并沿X向延伸的第一推板32,第一推板32能在第一驱动装置31的驱动下沿Y向移动,以将一产品60压靠在送料滑道11的侧壁上。

[0032] 在本实施例中,为了确保定位模块30能将产品90精准固定在贴标工位上,流水线体10上在第一推板32的旁侧还设有能接收产品90位置信息的传感器,传感器与第一驱动装

置31电连接,以便适时发出信号指令第一驱动装置31驱动第一推板32动作。

[0033] 如图4所示,贴标模块40架设在流水线体10上方并设在送标模块20的X向一侧,包括沿Y向延伸的第一龙门架41,其横梁上设有第二驱动装置42和沿Y向延伸的第二滑道43,第二滑道43上设有第二滑块44,第二滑块44与第二驱动装置42传动连接并能在其驱动下在第二滑道43上滑动;第二滑块44上设第三驱动装置45和沿Z向延伸的第三滑道46,第三滑道46上设吸盘47,吸盘47设在送料台24的Z向上方,吸盘47与第三驱动装置45传动连接并能在其驱动下在第三滑道46上滑动;吸盘47上设若干气孔48,每个气孔48均通过管路与真空发生器相连通。

[0034] 如图5所示,移料模块50架设在流水线体10上方并设在贴标模块40的X向一侧,包括沿Y向延伸的第二龙门架51,其横梁上设有第四驱动装置52和沿Y向延伸的第四滑道53,第四滑道53上设有第四滑块54,第四滑块54与第四驱动装置52传动连接并能在其驱动下在第四滑道53上滑动;第四滑块54上设第五驱动装置55和沿Z向延伸的第五滑道56,第五滑道56上设有第五滑板57,第五滑板57与第五驱动装置55传动连接并能在其驱动下在第五滑道56上滑动;第五滑板57上设手指气缸58,手指气缸58上设两夹爪59,两夹爪59分别设在送料滑道11的Y向一侧的Z向上方,两夹爪59能在手指气缸58的驱动下沿Y向相向或相背移动,以夹取送料滑道11上的产品90。

[0035] 进一步的,如图2所示,流水线体10上在定位模块30的X向一侧还设有限流模块70,限流模块70包括第六驱动装置71和与其传动连接并沿Y向延伸的第六档杆72,第六档杆72能在第六驱动装置71的驱动下沿Y向移动并延伸到送料滑道11的上方,以挡住定位模块30后方的产品80继续前移。

[0036] 在本实施例中,第六驱动装置71为气缸。

[0037] 可以理解的是,限流模块70可在定位模块30固定住一个产品90时阻挡后续的产品90前移,避免影响定位精度,进而确保贴标的精度。

[0038] 进一步的,如图5所示,第五滑板27上还设有第七驱动装置60和与其传动连接的第七推板61,第七推板61上设有手指气缸58,第七推板61能在第七驱动装置60的驱动下沿Z向移动,以推动手指气缸58沿Z向同步移动。

[0039] 在本实施例中,第七驱动装置60为气缸。

[0040] 可以理解的是,第七驱动装置60可对手指气缸58的Z向坐标进行微调,其与第四驱动装置52配合,可更好的调整夹爪59夹取产品的位置,避免把产品或其上的标签纸夹坏。

[0041] 进一步的,流水线体10的Y向一侧还设有下料线体80,第四滑道53的端部延伸到下料线体80的上方。

[0042] 进一步的,流水线体10上设有两列沿Y向间隔排列并沿X向延伸的若干限位板,若干限位板的Y向间距形成了送料滑道11。

[0043] 在本实施例中,送料滑道10由若干限位板架设在流水线体10上沿X向排列形成,可根据产品的尺寸大小调节向两两相对限位板的间距,以便刚好容纳一个产品通过,调节快捷,可方便地满足不同批量、不同结构尺寸产品的有序排列上料的需要。

[0044] 本实用新型通过在流水线体10上形成便于调节的送料滑道11,并在其旁侧设置定位模块30,可适时将产品90压靠固定在流水线体10的固定位置处,配合送标模块20和贴标模块40,可自动将标签纸贴附在产品90的适当位置处;配合移料模块50,可自动将贴标完成

的产品移至下料线体80上,整个过程无需人力操作,效率高,品质稳定。

[0045] 在本实施例中,第一驱动装置31、第三驱动装置45和第五驱动装置55均为气缸,第二驱动装置42和第四驱动装置52均为伺服电机。

[0046] 本实用新型的工作过程如下:

[0047] 1、送标:送料架21带动标签卷纸25转动进行放卷,上收料架22卷收标签纸上方的隔离纸26,下收料架23卷收标签纸下端的离型纸27,标签纸被剥离下来并送至送料台24的端部。

[0048] 2、上料定位和限流:流水线体10带动产品90沿X向移动,送料滑道11将产品90导引成直线排列。当一个产品90到达定位模块30的旁侧时,第一驱动装置31驱动第一推板32沿Y向移动,将产品90推靠在送料滑道90的侧壁上,阻挡其继续前行;同时,第六驱动装置71推动第六档杆72伸出,挡住后面的产品90。

[0049] 3、贴标:第二驱动装置42驱动第二滑块44沿Y向移动,将吸盘47移至送料台24的正上方;第三驱动装置45驱动吸盘47下移,吸取送料台24上的标签纸;完成后,第二驱动装置42、第三驱动装置45联动配合,将标签纸移至产品90上;断开气孔48的负压吸气,吸盘47将标签纸压贴在产品上,标签纸和/或产品上的黏胶可确保标签纸稳定地贴附在产品90上。完成后,第一驱动装置31、第二驱动装置42、第三驱动装置45驱动第一推板32、第二滑块44和吸盘归位,流水线体10推动产品90继续前移。

[0050] 4、移料:产品90移至夹爪59下方时,第五驱动装置55驱动手指气缸58下移,手指气缸58驱动两夹爪59夹取产品90,第四驱动装置52驱动第四滑块54带动夹爪59沿Y向移动,将产品移至下料线体80上。

[0051] 以上并非对本实用新型的技术范围作任何限制,凡依据本实用新型技术实质对以上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。



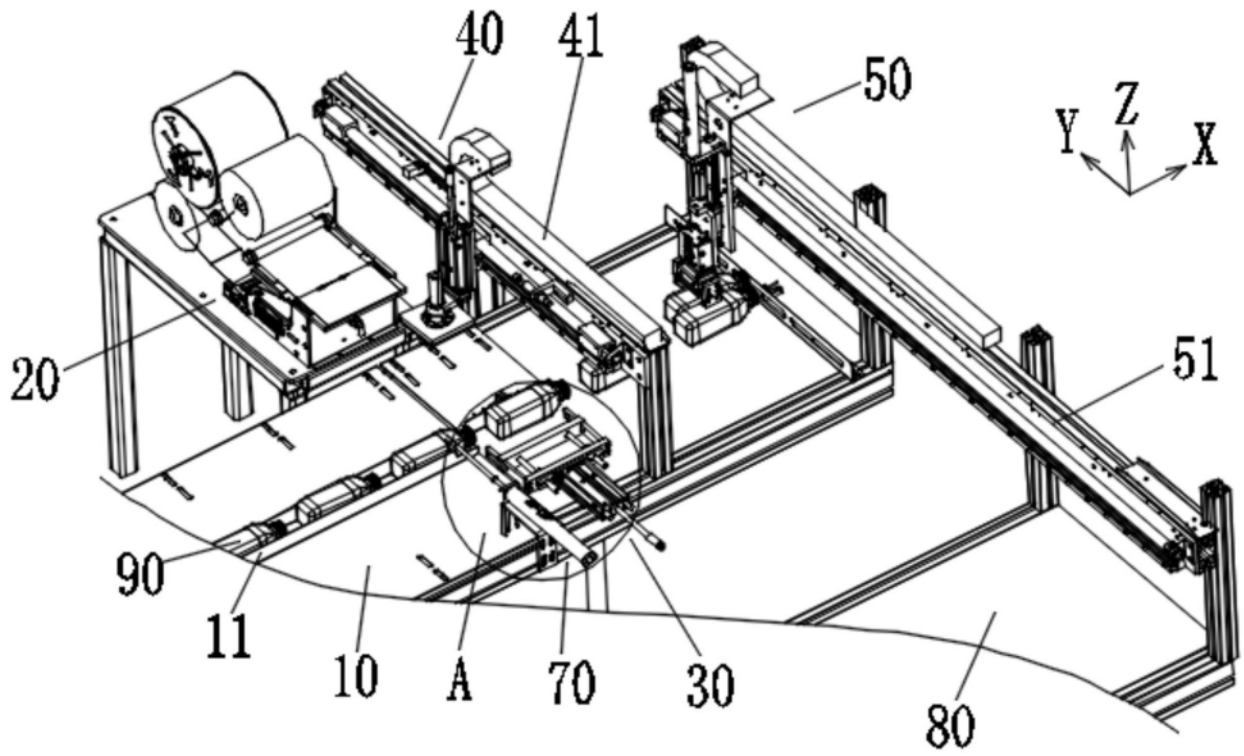


图1

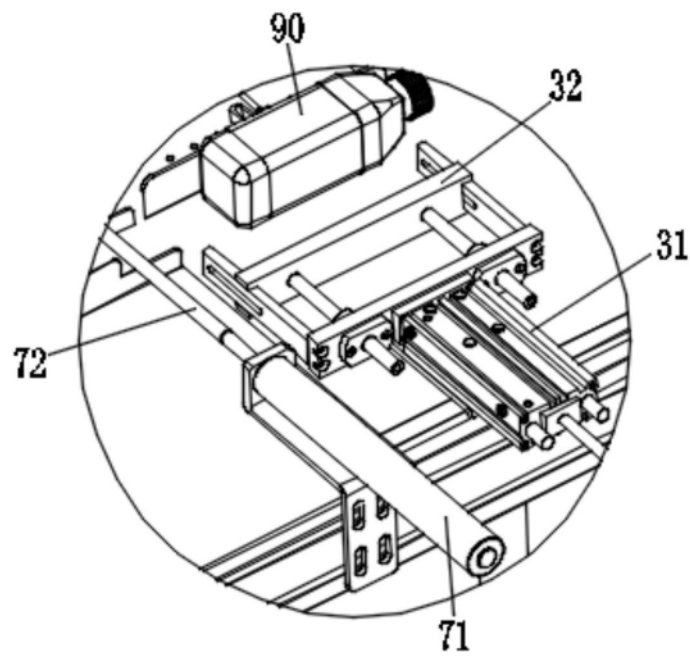


图2

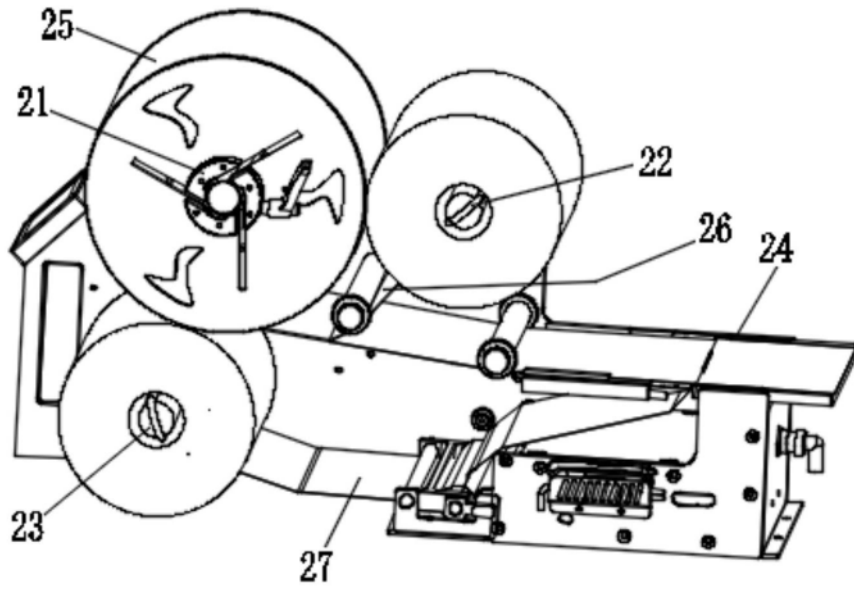


图3

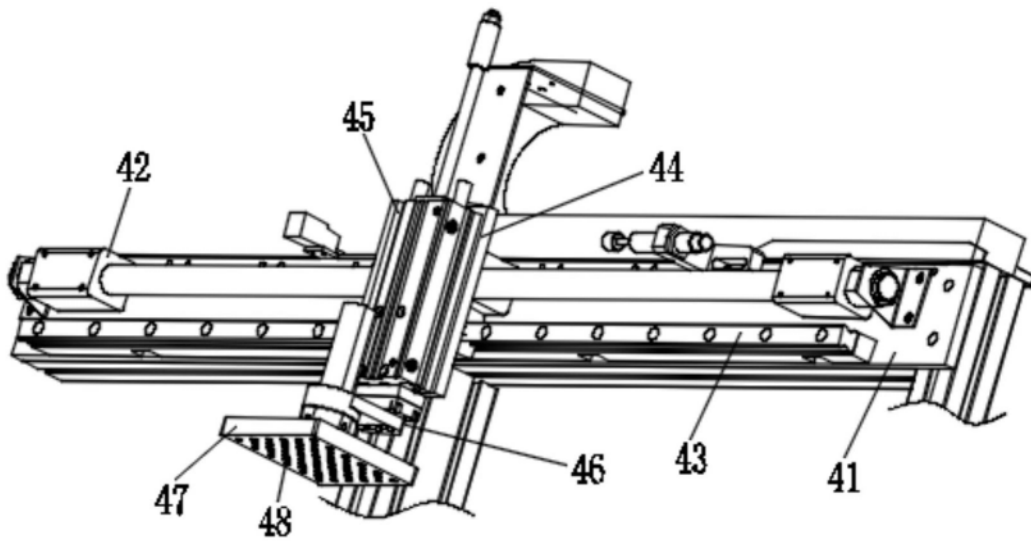


图4

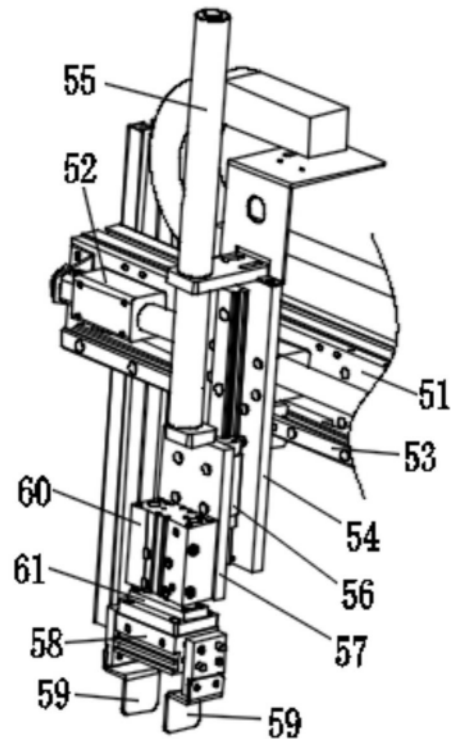


图5