



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113858766 A

(43) 申请公布日 2021.12.31

(21) 申请号 202111250058.8

(22) 申请日 2021.10.26

(71) 申请人 武汉淡雅香生物科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市东西湖区金银湖办事处海口二路1号(张柏公路东、金山大道北)第3层303

(72) 发明人 朱桂卿 余杰 邓立伟

(74) 专利代理机构 武汉智权专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 42225

代理人 牛晶晶

(51) Int. Cl.  
B41F 9/10 (2006.01)

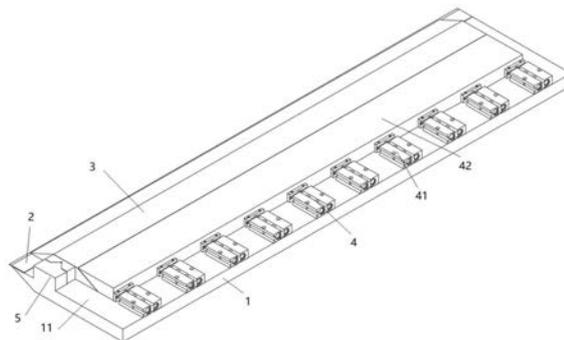
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种凹版印刷机用刮刀架

(57) 摘要

本发明涉及一种凹版印刷机用刮刀架,其包括:刮刀底座;压板,其放置于所述刮刀底座上,所述压板与所述刮刀底座之间夹持刮刀,所述刮刀具有刀头,所述刀头伸出所述刮刀底座与所述压板的边缘;以及驱动件,其安装于所述刮刀底座上,所述驱动件与所述压板连接,并可驱动所述压板夹紧所述刮刀。本发明实施例提供了一种凹版印刷机用刮刀架,通过驱动件驱动压板向压紧刮刀的方向移动,能快速开合压板,更换刮刀,提高刮刀的装配效率,驱动件对压板各个部分施加的力一致,可以改善压板受力情况,使压板对刮刀的压力更加均匀,减少刮刀变形,延长刮刀的使用寿命,提升印刷质量。



1. 一种凹版印刷机用刮刀架,其特征在于,其包括:

刮刀底座(1);

压板(3),其放置于所述刮刀底座(1)上,所述压板(3)与所述刮刀底座(1)之间夹持刮刀(2),所述刮刀(2)具有刀头,所述刀头伸出所述刮刀底座(1)与所述压板(3)的边缘;

以及驱动件(4),其安装于所述刮刀底座(1)上,所述驱动件(4)与所述压板(3)连接,并可驱动所述压板(3)夹紧所述刮刀(2)。

2. 如权利要求1所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述驱动件(4)具有输出轴,所述输出轴的轴线与所述刮刀底座(1)的板面平行,所述压板(3)与驱动件(4)相连接的一侧具有第一板面(31),所述第一板面(31)自与所述刮刀底座(1)的接触处向远离所述刮刀底座(1)且远离所述驱动件(4)的方向倾斜延伸,使所述压板(3)可沿夹紧所述刮刀(2)的方向移动,或沿所述刮刀底座(1)的板面移动。

3. 如权利要求2所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述刮刀底座(1)与所述压板(3)之间设有止动件(5),所述止动件(5)可阻止所述压板(3)沿所述刮刀底座(1)的板面移动。

4. 如权利要求3所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于,所述止动件(5)包括:

第一卡块(51),其设置于所述压板(3),所述第一卡块(51)设有凹槽(511);

第二卡块(52),其设置于所述刮刀底座(1),所述第二卡块(52)设有凸起(521),所述凸起(521)卡接于所述凹槽(511)中。

5. 如权利要求4所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述压板(3)的长度小于所述刮刀底座(1)的长度,所述第一卡块(51)设于沿所述压板(3)的长度方向的一侧,所述第一卡块(51)具有沿垂直于所述压板(3)的长度方向的第一端面,所述凹槽(511)设置于所述第一端面;

所述刮刀底座(1)靠近所述压板(3)的一侧具有第二板面(11),所述第二卡块(52)自所述第二板面(11)向外凸设形成,所述第二卡块(52)具有沿垂直于刮刀底座(1)的长度方向的第二端面,所述凸起(521)设置于所述第二端面。

6. 如权利要求4所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述凹槽(511)呈V型,所述凸起(521)与所述凹槽(511)的形状相匹配,所述第一卡块(51)于所述凹槽(511)的相对两侧设有第一配合面(512),所述第二卡块(52)于所述凸起(521)的相对两侧设有与所述第一配合面(512)匹配的第二配合面(522)。

7. 如权利要求2所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于,所述驱动件(4)包括:

气缸(41);

推块(42),其与所述气缸(41)连接,所述推块(42)远离所述气缸(41)的一侧具有第三板面(43),所述第三板面(43)与所述第一板面(31)抵接,并具有与所述第一板面(31)相匹配的第一斜面。

8. 如权利要求7所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述推块(42)的底面与所述压板(3)的底面平齐,所述推块(42)的顶面与所述压板(3)的顶面平齐。

9. 如权利要求7所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:

所述压板(3)沿所述刮刀(2)的长度方向延伸,所述推块(42)沿所述压板(3)的长度方

向延伸。

10. 如权利要求7所述的凹版印刷机用刮刀架,其特征在于:  
所述气缸(41)具有多个,并沿所述推块(42)的长度方向间隔排列。

## 一种凹版印刷机用刮刀架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及凹版印刷领域,特别涉及一种凹版印刷机用刮刀架。

### 背景技术

[0002] 目前,凹印机应用于包装印刷领域,油墨涂布在网纹版上,用油墨刮刀刮除网穴之外的油墨。

[0003] 相关技术中,油墨刮刀安装形式均为底座与压板组合的形式,利用一排螺栓把压板固定在底座上压紧刮刀。但是,当遇到更换刮刀的情况,又要把螺栓一一松脱,重新紧固,过程十分耗时,同时,螺栓无法做到扭力一致的时候,刮刀会有微量的变形,这种变形直接导致了墨线、颜色不均等印刷问题,长期重复的扭紧螺栓也造成了螺纹的磨损,导致刮刀架的报废。

### 发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种凹版印刷机用刮刀架,以解决相关技术中利用螺栓把压板固定在底座上压紧刮刀,更换刮刀过程十分耗时,螺栓扭力不一致刮刀会有微量的变形,螺纹磨损导致刮刀架的报废的问题。

[0005] 第一方面,提供了一种凹版印刷机用刮刀架,其包括:刮刀底座;压板,其放置于所述刮刀底座上,所述压板与所述刮刀底座之间夹持刮刀,所述刮刀具有刀头,所述刀头伸出所述刮刀底座与所述压板的边缘;以及驱动件,其安装于所述刮刀底座上,所述驱动件与所述压板连接,并可驱动所述压板夹紧所述刮刀。

[0006] 一些实施例中,所述驱动件具有输出轴,所述输出轴的轴线与所述刮刀底座的板面平行,所述压板与驱动件相连接的一侧具有第一板面,所述第一板面自与所述刮刀底座的接触处向远离所述刮刀底座且远离所述驱动件的方向倾斜延伸,使所述压板可沿夹紧所述刮刀的方向移动,或沿所述刮刀底座的板面移动。

[0007] 一些实施例中,所述刮刀底座与所述压板之间设有止动件,所述止动件可阻止所述压板沿所述刮刀底座的板面移动。

[0008] 一些实施例中,所述止动件包括:第一卡块,其设置于所述压板,所述第一卡块设有凹槽;第二卡块,其设置于所述刮刀底座,所述第二卡块设有凸起,所述凸起卡接于所述凹槽中。

[0009] 一些实施例中,所述压板的长度小于所述刮刀底座的长度,所述第一卡块设于沿所述压板的长度方向的一侧,所述第一卡块具有沿垂直于所述压板的长度方向的第一端面,所述凹槽设置于所述第一端面;所述刮刀底座靠近所述压板的一侧具有第二板面,所述第二卡块自所述第二板面向外凸设形成,所述第二卡块具有沿垂直于刮刀底座的长度方向的第二端面,所述凸起设置于所述第二端面。

[0010] 一些实施例中,所述凹槽呈V型,所述凸起与所述凹槽的形状相匹配,所述第一卡块于所述凹槽的相对两侧设有第一配合面,所述第二卡块于所述凸起的相对两侧设有与所

述第一配合面匹配的第二配合面。

[0011] 一些实施例中,所述驱动件包括:气缸;推块,其与所述气缸连接,所述推块远离所述气缸的一侧具有第三板面,所述第三板面与所述第一板面抵接,并具有与所述第一板面相匹配的第一斜面。

[0012] 一些实施例中,所述推块的底面与所述压板的底面平齐,所述推块的顶面与所述压板的顶面平齐。

[0013] 一些实施例中,所述压板沿所述刮刀的长度方向延伸,所述推块沿所述压板的长度方向延伸。

[0014] 一些实施例中,所述气缸具有多个,并沿所述推块的长度方向间隔排列。

[0015] 本发明提供的技术方案带来的有益效果包括:

[0016] 本发明实施例提供了一种凹版印刷机用刮刀架,通过驱动件驱动压板向压紧刮刀的方向移动,能快速开合压板,更换刮刀,提高刮刀的装配效率,驱动件对压板各个部分施加的力一致,可以改善压板受力情况,使压板对刮刀的压力更加均匀,减少刮刀变形,延长刮刀的使用寿命,提升印刷质量。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本发明实施例提供的一种凹版印刷机用刮刀架的立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明实施例提供的一种凹版印刷机用刮刀架的另一角度的立体结构示意图;

[0020] 图3为图2的部分放大结构示意图;

[0021] 图4为本发明实施例提供的一种凹版印刷机用刮刀架的左视结构示意图。

[0022] 图中标号:

[0023] 1、刮刀底座;11、第二板面;2、刮刀;3、压板;31、第一板面;4、驱动件;41、气缸;42、推块;43、第三板面;5、止动件;51、第一卡块;511、凹槽;512、第一配合面;52、第二卡块;521、凸起;522、第二配合面。

## 具体实施方式

[0024] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 本发明实施例提供了一种凹版印刷机用刮刀架,其能解决相关技术中利用螺栓把压板固定在底座上压紧刮刀,更换刮刀过程十分耗时,螺栓扭力不一致刮刀会有微小的变形,螺纹磨损导致刮刀架的报废的问题。

[0026] 参见图1所示,为本发明实施例提供的一种凹版印刷机用刮刀架,其可以包括:刮

刀底座1,其为长方体板状,用于放置刮刀2;压板3,其放置于所述刮刀底座1上,压板3与刮刀底座1接触的面为平面,所述压板3与所述刮刀底座1之间夹持刮刀2,所述刮刀2具有刀头,所述刀头伸出所述刮刀底座1与所述压板3的边缘,本实施例中,压板3将刮刀2压于刮刀底座1上,刮刀2利用刀头刮除凹版印刷机的网穴之外的油墨;以及驱动件4,其可以安装于所述刮刀底座1上,压板3的宽度小于刮刀底座1的宽度,驱动件4安装于刮刀底座1的板面上,并与压板3沿刮刀底座1的宽度方向并列,也就是说,压板3和驱动件4均安装于刮刀底座1的同一平面上,压板3受力直接,安装方便;所述驱动件4与所述压板3连接,并可驱动所述压板3夹紧所述刮刀2,驱动件4安装于压板3远离刮刀2的一侧,也就是说,刮刀2位于压板3与刮刀底座1接触面的边缘,驱动件4与位于与接触面垂直并沿压板3长度方向延伸的一侧,驱动件4驱动压板3沿刮刀底座1的板面移动,便可以压紧刮刀2。

[0027] 参见图4所示,在一些实施例中,所述驱动件4具有输出轴,所述输出轴的轴线可以与所述刮刀底座1的板面平行,驱动件4是水平安装于刮刀底座1上的,并与压板3位于同一平面上,也就是说,驱动件4对压板3施加的力是与刮刀2平行的力,压板3可以具有第一板面31,所述第一板面31自与所述刮刀底座1的接触处向远离所述刮刀底座1且远离所述驱动件4的方向倾斜延伸,使所述压板3可沿夹紧所述刮刀2的方向移动,或沿所述刮刀底座1的板面移动,本实施例中,第一板面31呈倾斜状,可以将驱动件4对压板3施加的力分解为与刮刀2平行的力以及与刮刀2垂直的力,与刮刀2垂直的力可以将刮刀2压紧,就不需要将驱动件4安装于压板3的上方,对压板3施加垂直于刮刀2的力,而是将平行于刮刀2的力通过第一板面31分解为垂直刮刀2的力,驱动件4的安装位置更加合理,不占用空间,操作方便。

[0028] 参见图1所示,进一步的,所述刮刀底座1与所述压板3之间可以设有止动件5,所述止动件5可阻止所述压板3沿所述刮刀底座1的板面移动,本实施例中,第一板面31将驱动件4对压板3施加的力分解为与刮刀2平行的力以及与刮刀2垂直的力,压板3的作用是压紧刮刀2,因此需要设置止动件5来抵消与刮刀2平行的力,使得压板3只能沿与刮刀2垂直的方向移动,避免其沿与刮刀2平行的方向移动,影响正常使用。

[0029] 参见图2所示,在一些实施例中,所述止动件5可以包括:第一卡块51,其设置于所述压板3,所述第一卡块51设有凹槽511,第一卡块51可以是和压板3一体的,也可以是独立的,凹槽511沿垂直于压板3的板面的方向延伸;第二卡块52,其设置于所述刮刀底座1,所述第二卡块52设有凸起521,所述凸起521卡接于所述凹槽511中,第二卡块52可以是与刮刀底座1一体的,也可以是独立的,凸起521沿垂直于刮刀底座1的板面的方向延伸,也就是说,凸起521的延伸方向与凹槽511的延伸方向平行,凸起521可以刚好卡入凹槽511中,从而限制压板3沿与刮刀2平行的方向移动,但可以沿与刮刀2垂直的方向移动。

[0030] 参见图3所示,在一些实施例中,所述压板3的长度可以小于所述刮刀底座1的长度,也就是说,在第二板面11上压板3的两侧还预留有空间用于设置止动件5,所述第一卡块51设于沿所述压板3的长度方向的一侧,所述第一卡块51具有沿垂直于所述压板3的长度方向的第一端面,所述凹槽511设置于所述第一端面,本实施例中,所述凹槽511沿与第二板面11垂直的方向延伸;所述刮刀底座1靠近所述压板3的一侧具有第二板面11,所述第二卡块52可以自所述第二板面11向外凸设形成,所述第二卡块52具有沿垂直于刮刀底座1的长度方向的第二端面,所述凸起521设置于所述第二端面,本实施例中,所述凸起521也沿与第二板面11垂直的方向延伸,也就是说,凹槽511与凸起521的延伸方向平行,从而使凹槽511卡

接于凸起521中,限制压板3水平移动,通过将第二卡块52和第一卡块51设置于刮刀底座1上,并与压板3共面,使得压板3、驱动件4和止动件5均位于刮刀底座1的板面上,安装简单,使用方便,在其他实施例中,刮刀底座1和压板3之间也可以采用其他的限位方式,如卡扣或弹性件等,止动件5也可以是安装于刮刀底座1和压板3的其他面上。

[0031] 参见图3所示,优选的,所述凹槽511呈V型,所述凸起521与所述凹槽511的形状相匹配,所述第一卡块51于所述凹槽511的相对两侧设有第一配合面512,所述第二卡块52于所述凸起521的相对两侧设有与所述第一配合面512匹配的第二配合面522,本实施例中,凹槽511与凸起521配合,第一配合面512与第二配合面522配合,使得第一卡块51和第二卡块52在卡接时更加牢固,避免松脱。

[0032] 参见图4所示,在一些实施例中,所述驱动件4可以包括:气缸41;推块42,其与所述气缸41连接,所述推块42远离所述气缸41的一侧具有第三板面43,所述第三板面43与所述第一板面31抵接,并具有与所述第一板面31相匹配的第一斜面,本实施例中,气缸41推动推块42沿刮刀底座1的板面方向移动,推块42推动压板3移动,第三板面43与第一板面31配合,使得推块42与压板3衔接的更好,使气缸41在一个方向推力分解为两个不同方向的力。

[0033] 参见图4所示,优选的,所述推块42的底面可以与所述压板3的底面平齐,所述推块42的顶面可以与所述压板3的顶面平齐,本实施例中,推块42与压板3可以刚好衔接在一起,避免推块42推动压板3时出现偏差,压板3受力更加均匀刮刀2受到的压力也就更加均匀,避免刮刀变形。

[0034] 参见图1所示,在一些实施例中,所述压板3可以沿所述刮刀2的长度方向延伸,也就是说,压板3可以将刮刀2的长度方向覆盖住,使得刮刀2的压紧部分均可以受到压板3的压力,刮刀2更加牢固,不会晃动,所述推块42可以沿所述压板3的长度方向延伸,也就是说,推块42可以与压板3在长度方向衔接,使得压板3的第一板面31均可以受到推块42的推力,从而将刮刀2夹具的更加牢固。

[0035] 参见图1所示,在一些实施例中,所述气缸41可以具有多个,并沿所述推块42的长度方向间隔排列,本实施例中,多个气缸41均可以对压板3施加相同力度大小以及相同距离的推力,使得压板3移动更加稳定,调节更加方便。

[0036] 本发明实施例提供一种凹版印刷机用刮刀架的原理为:

[0037] 压板3安装于刮刀底座1上,刮刀2放置于刮刀底座1上,被压板3压紧,通过止动件5使压板3只能相对刮刀底座1做上下运动;气缸41固定于刮刀底座1上,利用气缸41作为动力,推块42连接在气缸41上,气缸41推动推块42从而推动压板3;压板3在第一板面31和止动件5的作用下,把气缸41的推力转化为向下压紧刮刀底座1的力,也就是压紧刮刀2;刮刀底座1有刮刀定位槽,可以保证刮刀2的刀头露出数毫米。本申请舍弃螺栓,能快速开合压板3,实现快速更换刮刀2,同时改善了压板3的受力情况,楔形的压板3刚度强,受力均匀,避免了因为螺栓扭力不一致导致的刮刀2变形,提升印刷质量。

[0038] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”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发明和简化描述,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发明的限制。除非另有明确的规定和限定,术语“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发明中的具体含义。

[0039] 需要说明的是,在本发明中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0040] 以上所述仅是本发明的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所申请的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

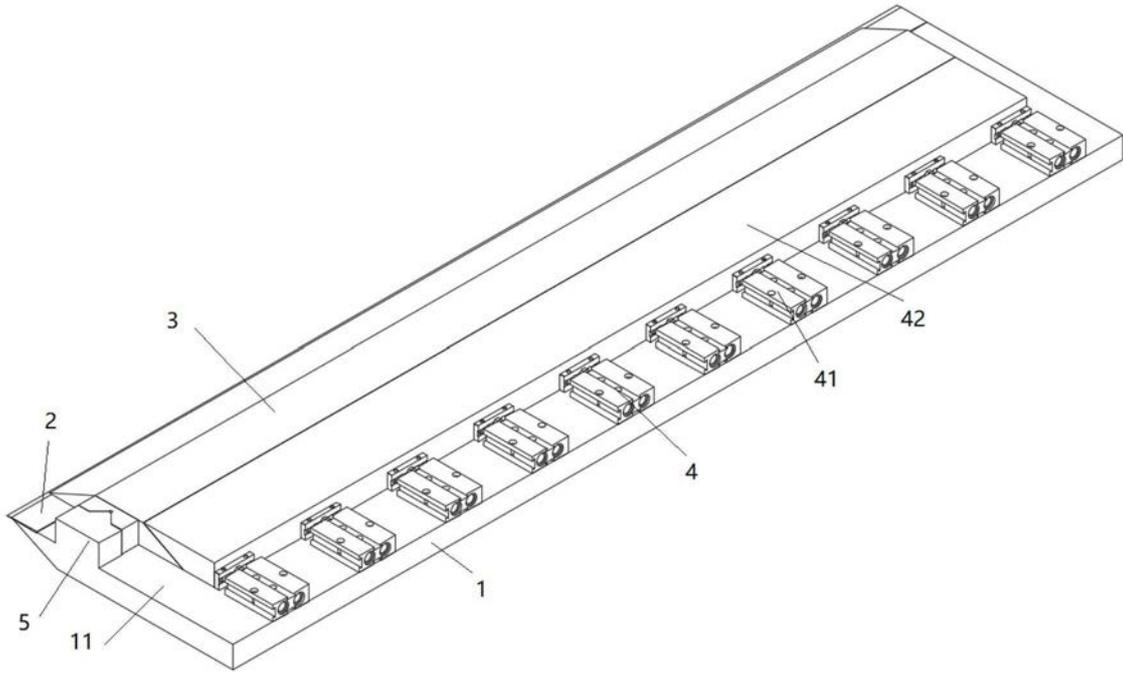


图1

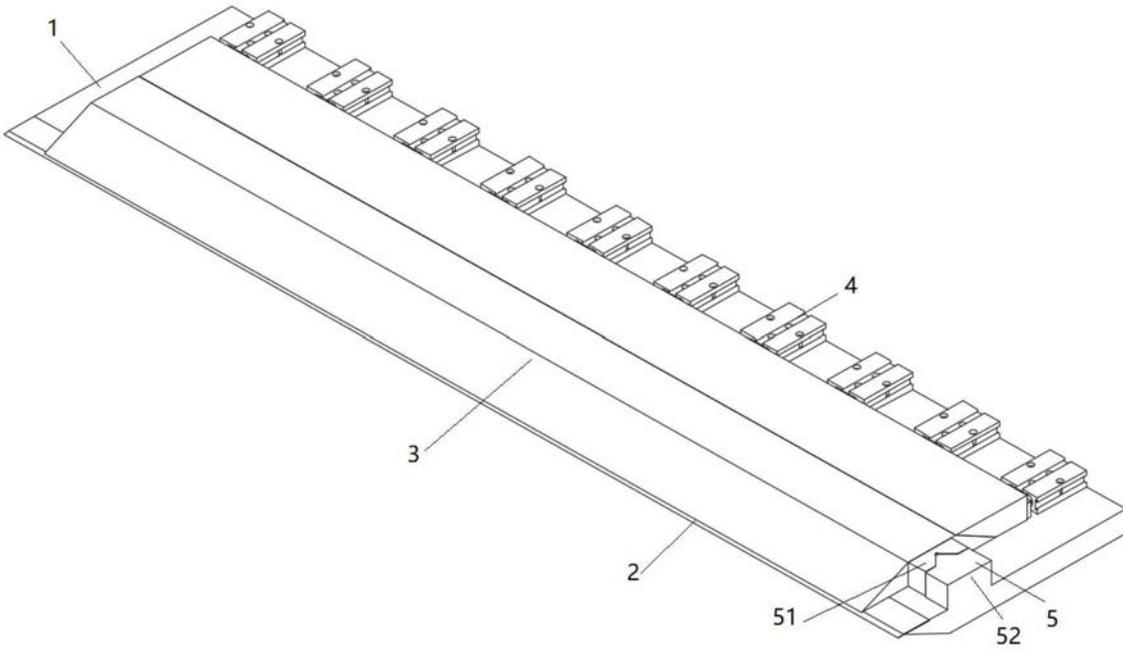


图2

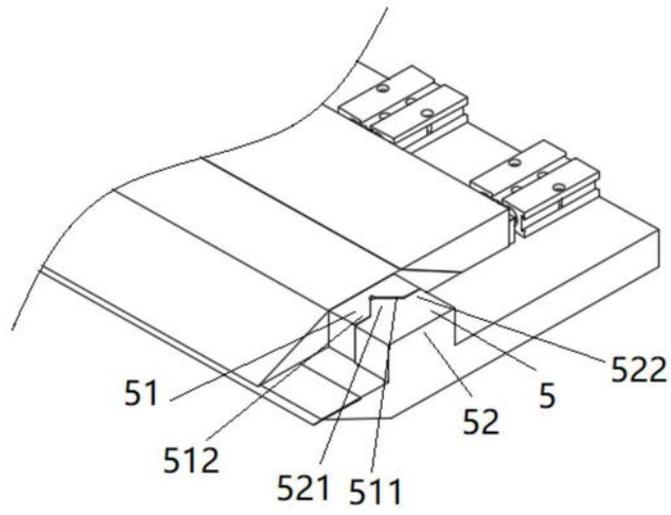


图3

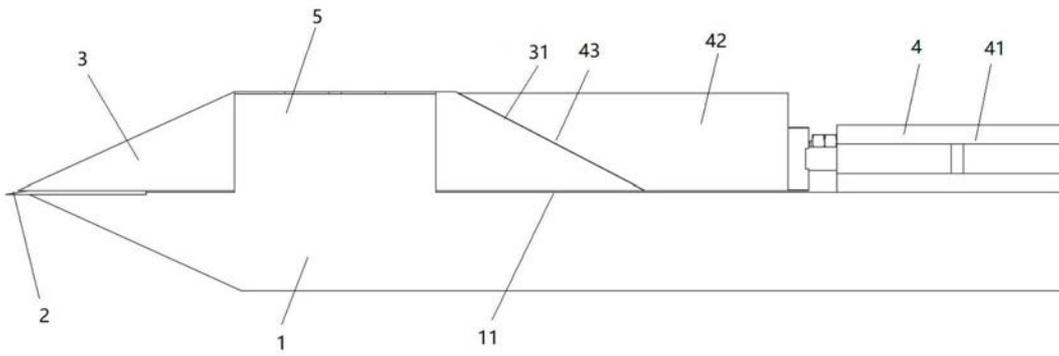


图4