



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213496836 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022547014.9

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 常州市金坛金鑫彩妆用品厂  
地址 213000 江苏省常州市金坛区薛埠镇  
东环二路12号

(72) 发明人 周伟良

(51) Int. Cl.

B23D 19/06 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

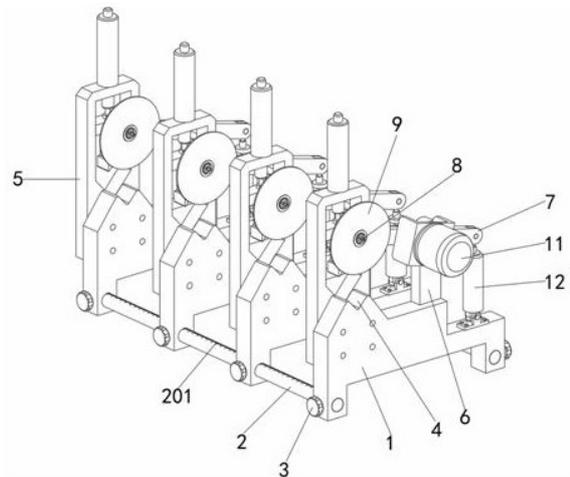
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适应于生产化妆刷口管的切管机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种适应于生产化妆刷口管的切管机,包括:机架、第一连接杆、手拧螺栓;所述机架呈前高后底的阶梯状,且机架在左右方向上呈直线阵列方式排列设置有多个,并且多个机架通过圆柱状的第一连接杆相连接;所述第一连接杆在机架底部的前后两侧对称分布有两根,且两根第一连接杆均通过间隙配合方式左右贯穿机架;所述第一连接杆侧部的轴向表面上刻有长度刻度;所述机架前后两端的底部均螺纹连接有一个手拧螺栓,且手拧螺栓与第一连接杆前后相对应,本实用新型具有结构合理,方便更换,简单实用,具有夹紧功能,不易伤人,使用安全系数较高的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。



1. 一种适应于生产化妆刷口管的切管机,包括:机架(1)、第一连接杆(2)、手拧螺栓(3)、第一放置槽(4)、夹紧机构(5)、支座(6)、摆臂(7)、旋转轴(8)、切轮(9)、第二连接杆(10)、电机(11)、第一液压杆(12)、长度刻度(201)、转套(701);其特征在于:所述机架(1)呈前高后底的阶梯状,且机架(1)在左右方向上呈直线阵列方式排列设置有多个,并且多个机架(1)通过圆柱状的第一连接杆(2)相连接;所述第一连接杆(2)在机架(1)底部的前后两侧对称分布有两根,且两根第一连接杆(2)均通过间隙配合方式左右贯穿机架(1);所述第一连接杆(2)侧部的轴向表面上刻有长度刻度(201);所述机架(1)前后两端的底部均螺纹连接有一个手拧螺栓(3),且手拧螺栓(3)与第一连接杆(2)前后相对应,并且手拧螺栓(3)的螺杆顶在第一连接杆(2)的表面上;所述机架(1)前侧的顶端上开设有V形状的第一放置槽(4),且第一放置槽(4)的左右两端与外部贯通;所述第一放置槽(4)的左侧设置有夹紧机构(5),且夹紧机构(5)包括有固定架(501);所述固定架(501)呈矩形状,且固定架(501)通过螺栓固定在机架(1)前侧的左端上;所述固定架(501)的顶部开设有矩形状的滑动槽(502),且滑动槽(502)呈左右贯通;所述滑动槽(502)的底端开设有V形状的第二放置槽(503),且第二放置槽(503)呈左右贯通,并且第二放置槽(503)与第一放置槽(4)左右对正;所述滑动槽(502)内部的顶部镶嵌有矩形状的滑块(504),且滑块(504)与滑动槽(502)上下滑动配合;所述固定架(501)顶端的中间位置贯穿有一处第二液压杆(505),且第二液压杆(505)与固定架(501)螺纹连接;所述第二液压杆(505)的活塞杆底端螺纹连接在滑块(504)顶端的中间位置上;所述滑块(504)底端的中间位置螺纹连接有一根竖直的伸缩杆(506),且伸缩杆(506)的外部套有压缩弹簧(507);所述伸缩杆(506)的底端焊接有压板(508),且压板(508)与第二放置槽(503)上下相对应;所述机架(1)中部的顶端焊接有矩形状的支座(6),且支座(6)左端的顶部设置有长圆形板状的摆臂(7),并且摆臂(7)中间的偏后位置通过转轴与支座(6)转动铰接;所述摆臂(7)的前端左右贯穿有旋转轴(8),且旋转轴(8)与摆臂(7)通过轴承转动连接;所述摆臂(7)前端的右侧设有切轮(9),且切轮(9)与旋转轴(8)通过螺栓固定方式相连接;所述摆臂(7)的中间位置左右贯穿有圆筒状的转套(701),且转套(701)与摆臂(7)通过轴承转动连接,并且转套(701)的左端与旋转轴(8)的左端通过同步带传动方式传动连接;所述转套(701)的内部左右贯穿有圆柱状的第二连接杆(10),且第二连接杆(10)与转套(701)键连接,并且第二连接杆(10)与转套(701)左右滑动配合;所述第二连接杆(10)的右端轴接有电机(11),且电机(11)通过螺栓固定在右侧摆臂(7)的右端上;所述机架(1)后侧的顶端通过铰支座转动铰接有第一液压杆(12),且第一液压杆(12)的活塞杆顶端与摆臂(7)的后端通过转轴转动铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种适应于生产化妆刷口管的切管机,其特征在于:所述压板(508)的底端呈燕尾状。

3. 根据权利要求1所述的一种适应于生产化妆刷口管的切管机,其特征在于:所述旋转轴(8)的左端镶嵌有同步带轮,且所述同步带轮与旋转轴(8)通过紧定螺钉固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适应于生产化妆刷口管的切管机,其特征在于:所述切轮(9)的左端面与机架(1)的右端面之间设有1-2mm的间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种适应于生产化妆刷口管的切管机,其特征在于:所述第二连接杆(10)侧部的轴向开设有键槽,且转套(701)内侧部的轴向焊接有与所述键槽相配合的平键。

6. 根据权利要求1所述的一种适应于生产化妆刷口管的切管机,其特征在于:所述转套(701)的左端镶嵌有同步带轮,且所述同步带轮与转套(701)通过紧定螺钉固定连接。

## 一种适应于生产化妆刷口管的切管机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化妆刷技术领域,更具体的说,尤其涉及一种适应于生产化妆刷口管的切管机。

### 背景技术

[0002] 化妆刷口管切割加工的过程中,一般是将金属管依次通过切轮下进行切割,但是在操作过程中,不能精装的实现精准的等距切割,且在切割时只能单段切割,工作效率比较低。

[0003] 鉴于上述原因,实用新型专利公开(公告)号:CN209664424U,公开了一种适用于生产化妆刷口管的切管机,包括机架,所述机架顶端的一侧通过转轴安装有压轮,机架顶端的另一侧通过铰链连接有支架,支架上安装有切轮,且支架的一端和液压杆的顶端固定,液压杆竖直安装固定在机架上,所述切轮的中部插设固定有转轴,转轴和电机的输出端连接,且转轴之间安装固定有伸缩轴套,所述机架之间安装固定有伸缩杆,从而能够精准的等距切割,从而将化妆刷口管进行同时多段切割,提高了切割的效率。

[0004] 上述这种化妆刷口管切管机虽然切割效率高,但其在实际的使用过程中存在以下不足:

[0005] (一)多个切轮通过转轴串联固定在一起,更换较为不便。

[0006] (二)缺少固定化妆刷口管的机构,化妆刷口管被切断时容易飞起伤人,使用安全系数较低。

[0007] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种适应于生产化妆刷口管的切管机,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种适应于生产化妆刷口管的切管机,以解决上述背景技术中提出的问题和不足。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种适应于生产化妆刷口管的切管机,由以下具体技术手段所达成:

[0010] 一种适应于生产化妆刷口管的切管机,包括:机架、第一连接杆、手拧螺栓、第一放置槽、夹紧机构、支座、摆臂、旋转轴、切轮、第二连接杆、电机、第一液压杆、长度刻度、转套;所述机架呈前高后底的阶梯状,且机架在左右方向上呈直线阵列方式排列设置有多个,并且多个机架通过圆柱状的第一连接杆相连接;所述第一连接杆在机架底部的前后两侧对称分布有两根,且两根第一连接杆均通过间隙配合方式左右贯穿机架;所述第一连接杆侧部的轴向表面上刻有长度刻度;所述机架前后两端的底部均螺纹连接有一个手拧螺栓,且手拧螺栓与第一连接杆前后相对应,并且手拧螺栓的螺杆顶在第一连接杆的表面上;所述机架前侧的顶端上开设有V形状的第一放置槽,且第一放置槽的左右两端与外部贯通;所述第一放置槽的左侧设置有夹紧机构,且夹紧机构包括有固定架;所述固定架呈矩形状,且固定

架通过螺栓固定在机架前侧的左端上；所述固定架的顶部开设有矩形状的滑动槽，且滑动槽呈左右贯通；所述滑动槽的底端开设有V形状的第二放置槽，且第二放置槽呈左右贯通，并且第二放置槽与第一放置槽左右对正；所述滑动槽内部的顶部镶嵌有矩形状的滑块，且滑块与滑动槽上下滑动配合；所述固定架顶端的中间位置贯穿有一处第二液压杆，且第二液压杆与固定架螺纹连接；所述第二液压杆的活塞杆底端螺纹连接在滑块顶端的中间位置上；所述滑块底端的中间位置螺纹连接有一根竖直的伸缩杆，且伸缩杆的外部套有压缩弹簧；所述伸缩杆的底端焊接有压板，且压板与第二放置槽上下相对应；所述机架中部的顶端焊接有矩形状的支座，且支座左端的顶部设置有长圆形板状的摆臂，并且摆臂中间的偏后位置通过转轴与支座转动铰接；所述摆臂的前端左右贯穿有旋转轴，且旋转轴与摆臂通过轴承转动连接；所述摆臂前端的右侧设有切轮，且切轮与旋转轴通过螺栓固定方式相连接；所述摆臂的中间位置左右贯穿有圆筒状的转套，且转套与摆臂通过轴承转动连接，并且转套的左端与旋转轴的左端通过同步带传动方式传动连接；所述转套的内部左右贯穿有圆柱状的第二连接杆，且第二连接杆与转套键连接，并且第二连接杆与转套左右滑动配合；所述第二连接杆的右端轴接有电机，且电机通过螺栓固定在右侧摆臂的右端上；所述机架后侧的顶端通过铰支座转动铰接有第一液压杆，且第一液压杆的活塞杆顶端与摆臂的后端通过转轴转动铰接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种适应于生产化妆刷口管的切管机所述压板的底端呈燕尾状。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种适应于生产化妆刷口管的切管机所述旋转轴的左端镶嵌有同步带轮，且所述同步带轮与旋转轴通过紧定螺钉固定连接。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种适应于生产化妆刷口管的切管机所述切轮的左端面与机架的右端面之间设有1-2mm的间隙。

[0014] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种适应于生产化妆刷口管的切管机所述第二连接杆侧部的轴向开设有键槽，且转套内侧部的轴向焊接有与所述键槽相配合的平键。

[0015] 作为本技术方案的进一步优化，本实用新型一种适应于生产化妆刷口管的切管机所述转套的左端镶嵌有同步带轮，且所述同步带轮与转套通过紧定螺钉固定连接。

[0016] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0017] 1、本实用新型通过设置摆臂前端的右侧设有切轮，且切轮与旋转轴通过螺栓固定方式相连接，方便切轮的更换，简单实用。

[0018] 2、本实用新型通过设置夹紧机构，便于在切割时固定化妆漱口管，使得化妆刷口管被切断时不易飞起伤人，使用安全系数较高。

[0019] 3、本实用新型通过对一种适应于生产化妆刷口管的切管机的改进，具有结构合理，方便更换，简单实用，具有夹紧功能，不易伤人，使用安全系数较高的优点，从而有效的解决了本实用新型在背景技术一项中提出的问题和不足。

## 附图说明

[0020] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图

中：

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型的右视结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型的左视结构示意图；

[0025] 图5为本实用新型的摆臂与转套及第二连接杆的连接结构示意图；

[0026] 图6为本实用新型的摆臂与旋转轴及切轮的连接结构示意图；

[0027] 图7为本实用新型的轴测结构示意图。

[0028] 图中：机架1、第一连接杆2、手拧螺栓3、第一放置槽4、夹紧机构5、支座6、摆臂7、旋转轴8、切轮9、第二连接杆10、电机11、第一液压杆12、长度刻度201、转套701、固定架501、滑动槽502、第二放置槽503、滑块504、第二液压杆505、伸缩杆506、压缩弹簧507、压板508。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0031] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 同时，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“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，也可以是电性连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0033] 请参见图1至图7，本实用新型提供一种适应于生产化妆刷口管的切管机的具体技术方案：

[0034] 一种适应于生产化妆刷口管的切管机，包括：机架1、第一连接杆2、手拧螺栓3、第一放置槽4、夹紧机构5、支座6、摆臂7、旋转轴8、切轮9、第二连接杆10、电机11、第一液压杆12、长度刻度201、转套701、固定架501、滑动槽502、第二放置槽503、滑块504、第二液压杆505、伸缩杆506、压缩弹簧507、压板508；机架1呈前高后底的阶梯状，且机架1在左右方向上呈直线阵列方式排列设置有多个，并且多个机架1通过圆柱状的第一连接杆2相连接；第一连接杆2在机架1底部的前后两侧对称分布有两根，且两根第一连接杆2均通过间隙配合方式左右贯穿机架1；第一连接杆2侧部的轴向表面上刻有长度刻度201；机架1前后两端的底部均螺纹连接有一个手拧螺栓3，且手拧螺栓3与第一连接杆2前后相对应，并且手拧螺栓3的螺杆顶在第一连接杆2的表面上；机架1前侧的顶端上开设有V形状的第一放置槽4，且第一放置槽4的左右两端与外部贯通；第一放置槽4的左侧设置有夹紧机构5，且夹紧机构5包

括有固定架501;固定架501呈矩形状,且固定架501通过螺栓固定在机架1前侧的左端上;固定架501的顶部开设有矩形状的滑动槽502,且滑动槽502呈左右贯通;滑动槽502的底端开设有V形状的第二放置槽503,且第二放置槽503呈左右贯通,并且第二放置槽503与第一放置槽4左右对正;滑动槽502内部的顶部镶嵌有矩形状的滑块504,且滑块504与滑动槽502上下滑动配合;固定架501顶端的中间位置贯穿有一处第二液压杆505,且第二液压杆505与固定架501螺纹连接;第二液压杆505的活塞杆底端螺纹连接在滑块504顶端的中间位置上;滑块504底端的中间位置螺纹连接有一根竖直的伸缩杆506,且伸缩杆506的外部套有压缩弹簧507;伸缩杆506的底端焊接有压板508,且压板508与第二放置槽503上下相对应;机架1中部的顶端焊接有矩形状的支座6,且支座6左端的顶部设置有长圆形板状的摆臂7,并且摆臂7中间的偏后位置通过转轴与支座6转动铰接;摆臂7的前端左右贯穿有旋转轴8,且旋转轴8与摆臂7通过轴承转动连接;摆臂7前端的右侧设有切轮9,且切轮9与旋转轴8通过螺栓固定方式相连接;摆臂7的中间位置左右贯穿有圆筒状的转套701,且转套701与摆臂7通过轴承转动连接,并且转套701的左端与旋转轴8的左端通过同步带传动方式传动连接;转套701的内部左右贯穿有圆柱状的第二连接杆10,且第二连接杆10与转套701键连接,并且第二连接杆10与转套701左右滑动配合;第二连接杆10的右端轴接有电机11,且电机11通过螺栓固定在右侧摆臂7的右端上;机架1后侧的顶端通过铰支座转动铰接有第一液压杆12,且第一液压杆12的活塞杆顶端与摆臂7的后端通过转轴转动铰接。

[0035] 具体的,请参阅图4,压板508的底端呈燕尾状,与第二放置槽503上下配合,用于夹紧固定化妆刷口管。

[0036] 具体的,请参阅图6,旋转轴8的左端镶嵌有同步带轮,且同步带轮与旋转轴8通过紧定螺钉固定连接。

[0037] 具体的,请参阅图2,切轮9的左端面与机架1的右端面之间设有1-2mm的间隙。

[0038] 具体的,请参阅图5,第二连接杆10侧部的轴向开设有键槽,且转套701内侧部的轴向焊接有与键槽相配合的平键,平键与键槽相配合用于第二连接杆10带动转套701旋转,且用于第二连接杆10与转套701左右滑动时的导向。

[0039] 具体的,请参阅图5,转套701的左端镶嵌有同步带轮,且同步带轮与转套701通过紧定螺钉固定连接,请结合图2与图6,转套701左端的同步带轮与图6所示旋转轴8左端的同步带轮通过同步带相连接。

[0040] 具体实施步骤:

[0041] 切割化妆漱口管时,化妆漱口管放在第一放置槽4与第二放置槽503上,第二液压杆505工作,其活塞杆伸出推动滑块504下滑,滑块504推动压板508下降,与第二放置槽503相配合,将化妆漱口管固定在压板508与第二放置槽503之间,电机11工作带动第二连接杆10旋转,第二连接杆10通过同步带传动方式带动旋转轴8旋转,旋转轴8带动切轮9旋转,旋转后,第一液压杆12工作,其活塞杆伸出,将摆臂7的后端向上顶起,由于摆臂7中间偏后位转动铰接在支座6上,因此,摆臂7的后端向上顶起时,其前端带动切轮9向下移动,对固定后的化妆漱口管进行切割。

[0042] 综上所述:该一种适应于生产化妆刷口管的切管机,通过设置摆臂前端的右侧设有切轮,且切轮与旋转轴通过螺栓固定方式相连接,方便切轮的更换,简单实用;通过设置夹紧机构,便于在切割时固定化妆漱口管,使得化妆刷口管被切断时不易飞起伤人,使用安

全系数较高;本实用新型通过对一种适应于生产化妆刷口管的切管机的改进,具有结构合理,方便更换,简单实用,具有夹紧功能,不易伤人,使用安全系数较高的优点,从而有效的解决了本实用新型提出的问题和不足。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

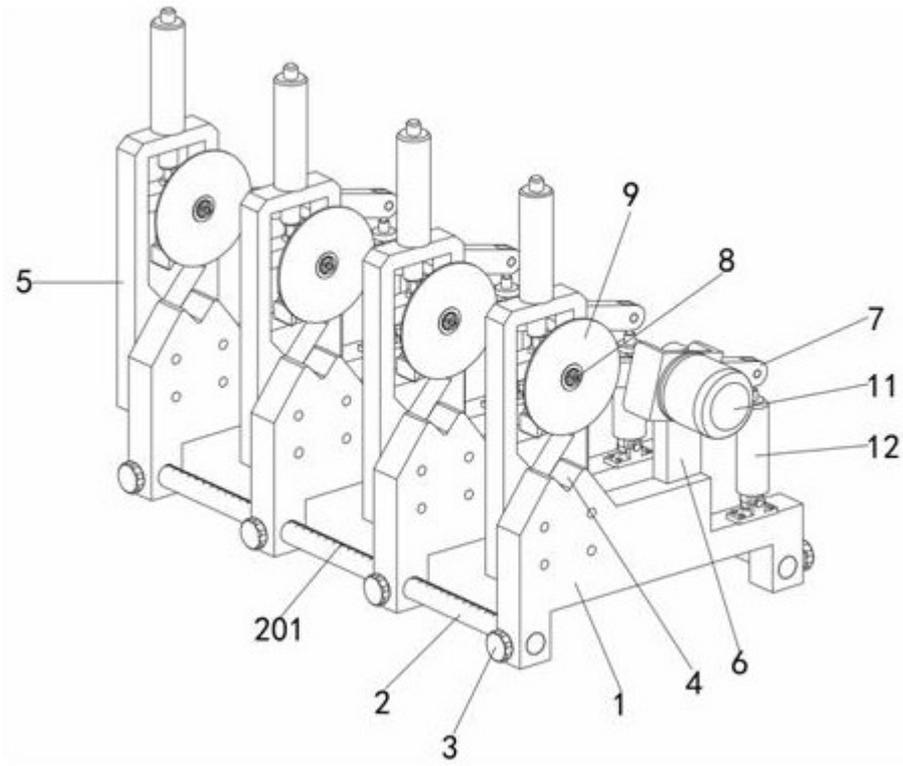


图1

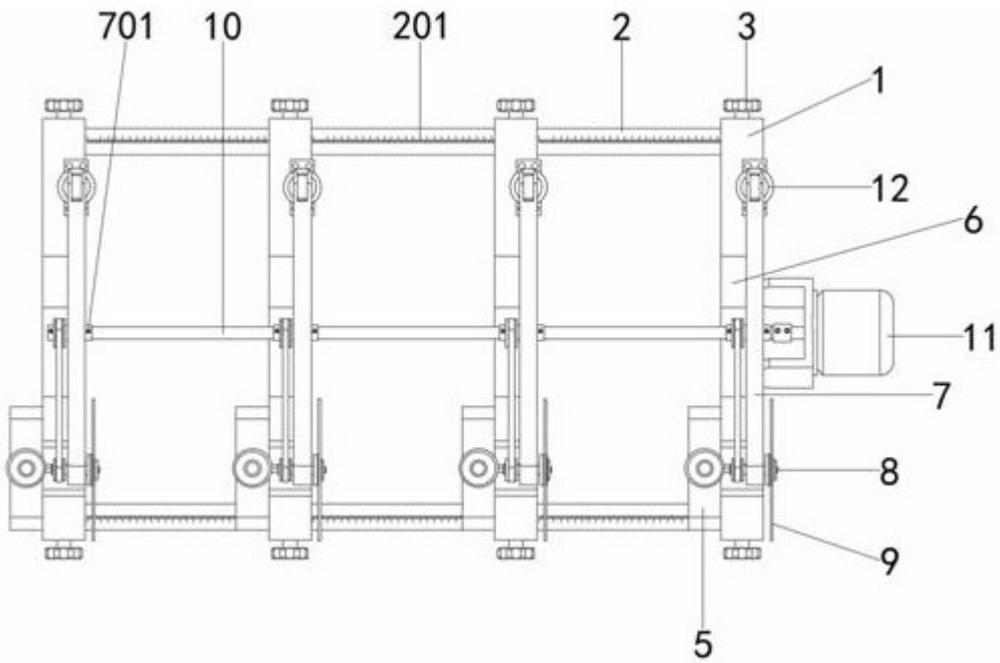


图2

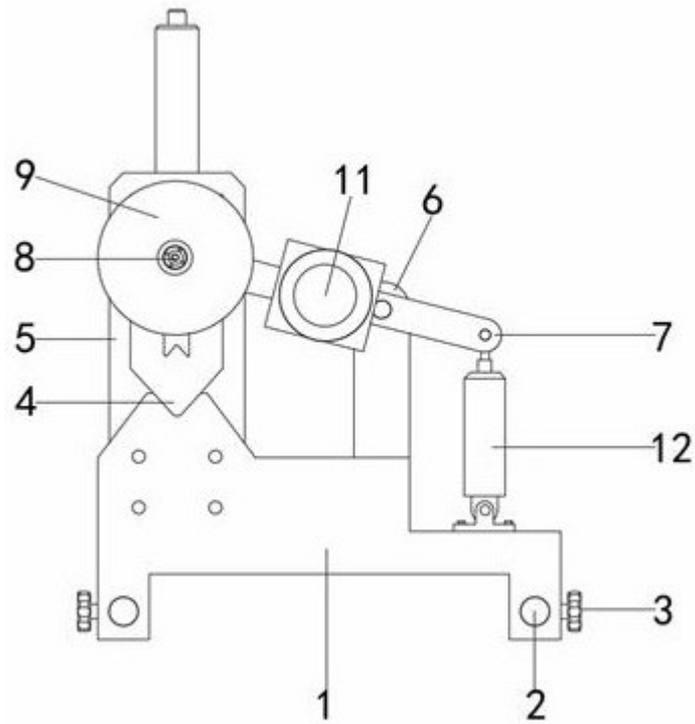


图3

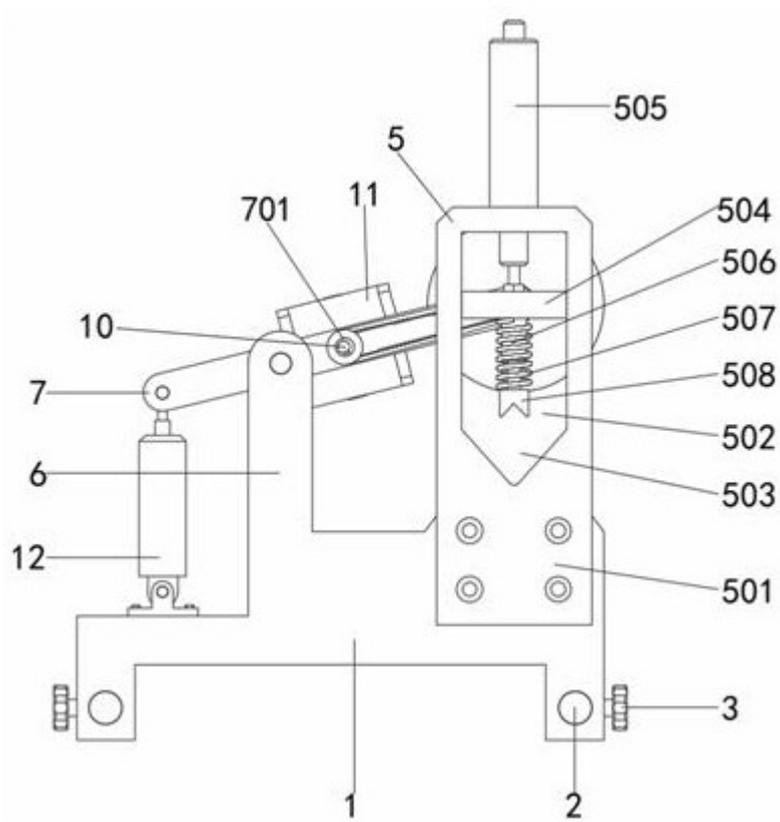


图4

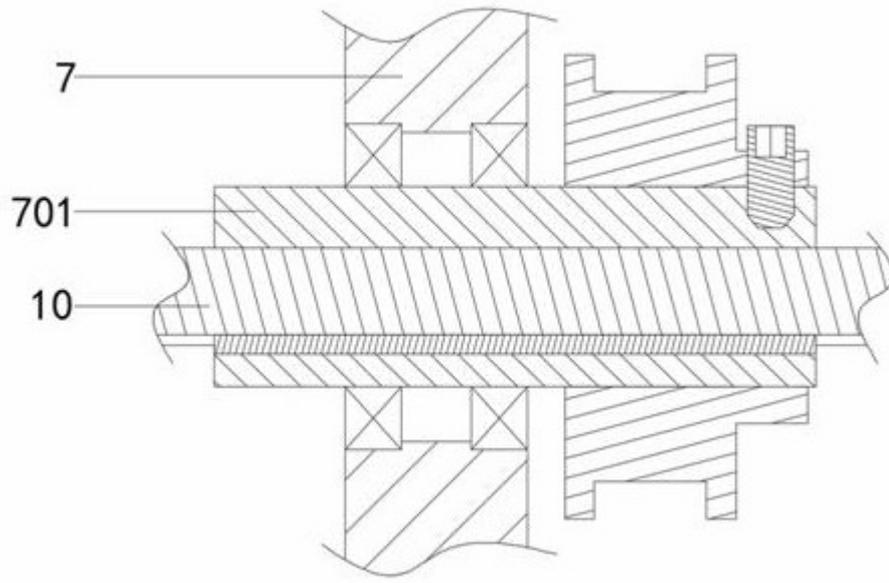


图5

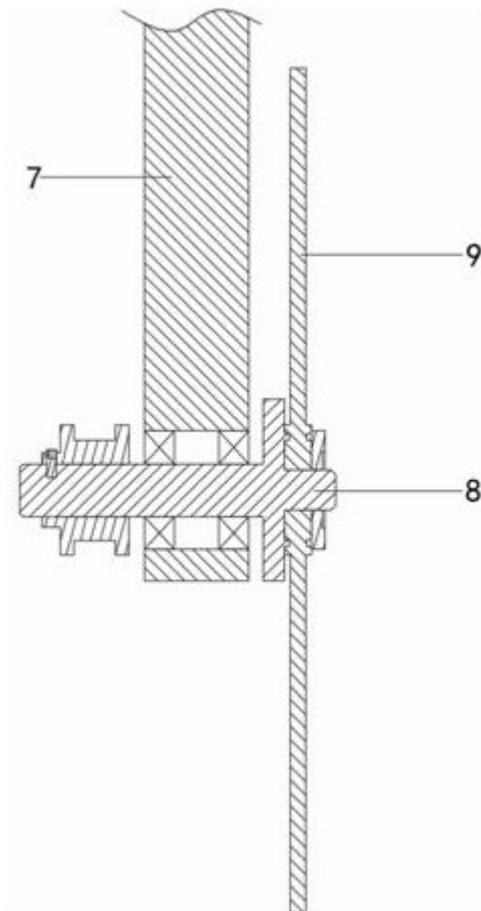


图6

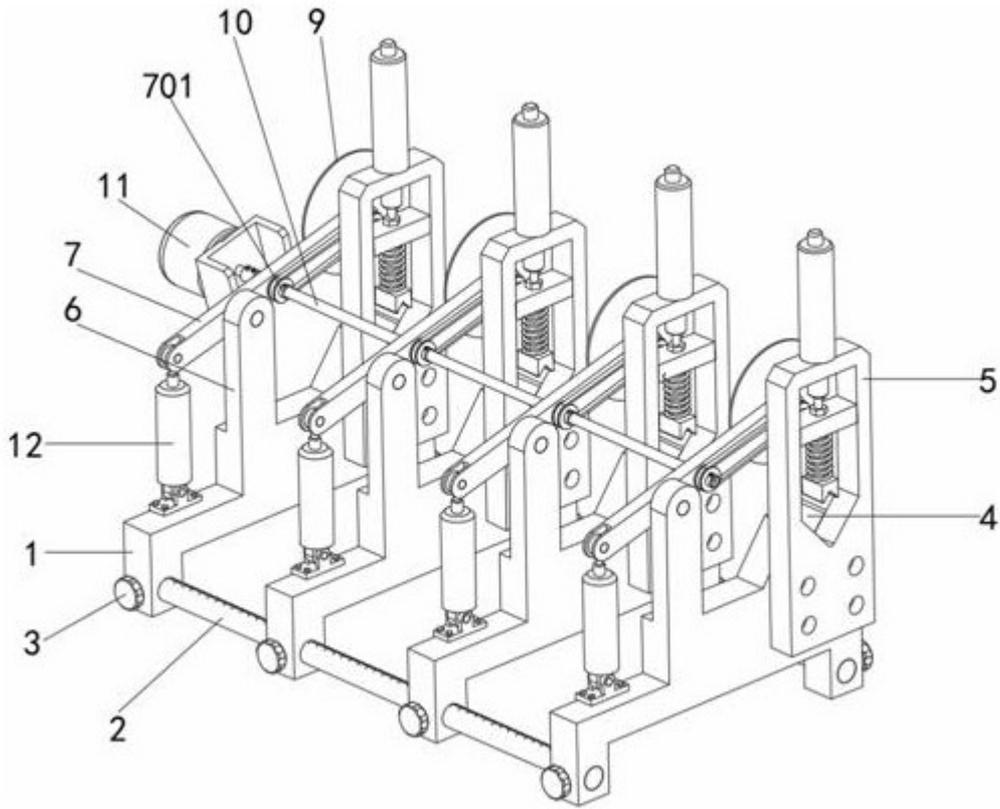


图7