



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114952380 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202210799775.4

(22) 申请日 2022.07.08

(71) 申请人 安徽宝恒新材料科技有限公司
地址 242300 安徽省宣城市宁国市港口镇
汪港路

(72) 发明人 洪功正

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136
专利代理师 余红

(51) Int. Cl.
B23Q 7/00 (2006.01)
B23Q 3/08 (2006.01)
B23Q 5/28 (2006.01)

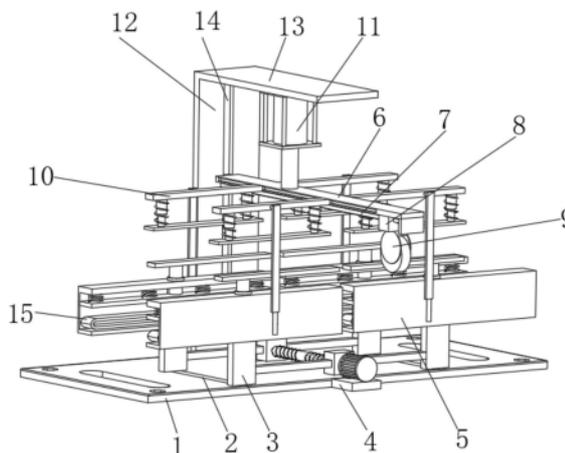
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种不锈钢压花板生产加工装置

(57) 摘要

本发明提供一种不锈钢压花板生产加工装置,涉及压花板加工技术领域,包括工作台,所述工作台上表面滑动安装有若干支撑板,每个所述支撑板上端均固定安装有安装架,每个安装架内部均安装有电动输送带,所述工作台上安装有用于驱动支撑板的驱动组件,导向板上安装有定位组件,所述电动导块上安装有电动切割刀片,本发明通过液压缸输出端进行伸缩,从而能够带动导向板向下进行移动,使下压板紧紧压住压花板上表面,在切割完后,导向板进行复位,此时通过第一弹簧的弹性,能够使下压板进行复位,此装置能够防止压花板在切割的时候出现松动的情况,且此装置对压花板进行固定拆卸的过程简便,能够最大程度的提高切割的效率,节省了加工时间。



1. 一种不锈钢压花板生产加工装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上表面滑动安装有若干支撑板(3),每个所述支撑板(3)上端均固定安装有安装架(5),每个所述安装架(5)内部均安装有电动输送带(15),所述工作台(1)上安装有用于驱动支撑板(3)的驱动组件(4),所述驱动组件(4)与若干支撑板(3)连接,所述工作台(1)上表面固定安装有侧板(12),所述侧板(12)上端固定安装有顶板(13),所述顶板(13)下表面固定安装有液压缸(11),所述液压缸(11)输出端固定安装有导向板(6),所述导向板(6)上安装有定位组件(10),所述导向板(6)下表面固定安装有电动导轨(7),所述电动导轨(7)上安装有电动导块(8),所述电动导块(8)上安装有电动切割刀片(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述工作台(1)上开设有第一滑槽(2),所述支撑板(3)下端固定安装有第一滑块(16),所述第一滑块(16)滑动安装在第一滑槽(2)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述侧板(12)表面开设有第二滑槽(14),所述导向板(6)一端固定安装有第二滑块(17),所述第二滑块(17)滑动安装在第二滑槽(14)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:驱动组件(4)包括基座(403),所述工作台(1)侧面固定安装有基座(403),所述基座(403)上表面固定安装有伺服电机(404)。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述伺服电机(404)输出端安装有双向丝杆(401),所述双向丝杆(401)中部套设安装有两个丝杆螺套(405),两个所述丝杆螺套(405)两侧均固定安装有连接杆(402),若干所述连接杆(402)一端固定安装在支撑板(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述定位组件(10)包括下压板(1001)、第三滑槽(1003)、第四滑槽(1006)、固定板(1007)、固定杆(1013),所述安装架(5)内部滑动安装有下压板(1001),所述安装架(5)内壁上开设有第三滑槽(1003)、所述导向板(6)侧面滑动安装有固定板(1007),所述导向板(6)侧面开设有第四滑槽(1006),所述安装架(5)侧面滑动安装有固定杆(1013),所述固定杆(1013)通过连接柱(1014)与固定板(1007)连接。

7. 根据权利要求6所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述下压板(1001)侧面固定安装有第三滑块(1008),所述第三滑块(1008)滑动安装在第三滑槽(1003)内部。

8. 根据权利要求7所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述下压板(1001)上表面固定安装有第一弹簧(1002),所述第一弹簧(1002)上端设置在安装架(5)内壁上。

9. 根据权利要求8所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述下压板(1001)上表面固定安装有定位杆(1004)活动贯穿安装架(5),所述定位杆(1004)顶端固定安装有上压板(1005)。

10. 根据权利要求9所述的一种不锈钢压花板生产加工装置,其特征在于:所述固定板(1007)一端固定安装有第四滑块(1012),所述第四滑块(1012)滑动安装在第四滑槽(1006)内部,所述固定板(1007)下表面固定安装有伸缩杆(1010),所述伸缩杆(1010)顶端固定安

装在卡板(1011),所述固定板(1007)下表面固定安装有第二弹簧(1009),所述第二弹簧(1009)一端设置在卡板(1011)上。

一种不锈钢压花板生产加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及压花板加工技术领域,具体为一种不锈钢压花板生产加工装置。

背景技术

[0002] 不锈钢压花板是在钢板表面施以凹凸的花纹,用于要求光洁度和观赏性的地方。压花轧制时是用带有图案的工作辊轧制的,其工作辊通常用侵蚀液体加工的,板上的凹凸深度因图案而不同,约为20-30微米,在对不锈钢压花板进行加工的过程中,锈钢压花板的长度都是比较长的,为了方便对不锈钢压花板进行运输以及使用,需要对不锈钢压花板进行切割,将不锈钢压花板等距切割成若干个,目前在对不锈钢压花板进行切割的时候,为了保证不锈钢压花板在切割过程中的稳定性,需要对不锈钢压花板进行固定,目前在对不锈钢压花板进行固定过程比较繁琐,每切割一次需要工作人员重新对不锈钢压花板进行固定拆卸,工作效率低下会耗费比较多的加工时间。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种不锈钢压花板生产加工装置,解决了在对不锈钢压花板进行切割的时候,为了保证不锈钢压花板在切割过程中的稳定性,需要对不锈钢压花板进行固定,目前在对不锈钢压花板进行固定过程比较繁琐,每切割一次需要工作人员重新对不锈钢压花板进行固定拆卸,工作效率低下会耗费比较多的加工时间的问题。

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种不锈钢压花板生产加工装置,包括工作台,所述工作台上表面滑动安装有若干支撑板,每个所述支撑板上端均固定安装有安装架,每个所述安装架内部均安装有电动输送带,所述工作台上安装有用于驱动支撑板的驱动组件,所述驱动组件与若干支撑板连接,所述工作台上表面固定安装有侧板,所述侧板上端固定安装有顶板,所述顶板下表面固定安装有液压缸,所述液压缸输出端固定安装有导向板,所述导向板上安装有定位组件,所述导向板下表面固定安装有电动导轨,所述电动导轨上安装有电动导块,所述电动导块上安装有电动切割刀片。

[0005] 作为优选,所述工作台上开设有第一滑槽,所述支撑板下端固定安装有第一滑块,所述第一滑块滑动安装在第一滑槽内部。

[0006] 作为优选,所述侧板表面开设有第二滑槽,所述导向板一端固定安装有第二滑块,所述第二滑块滑动安装在第二滑槽内部。

[0007] 作为优选,驱动组件包括基座,所述工作台侧面固定安装有基座,所述基座上表面固定安装有伺服电机。

[0008] 作为优选,所述伺服电机输出端安装有双向丝杆,所述双向丝杆中部套设安装有两个丝杆螺套,两个所述丝杆螺套两侧均固定安装有连接杆,若干所述连接杆一端固定安装在支撑板上。

[0009] 作为优选,所述定位组件包括下压板、第三滑槽、第四滑槽、固定板,所述安装架内

部滑动安装有下压板,所述安装架内壁上开设有第三滑槽、所述导向板侧面滑动安装有固定板,所述导向板侧面开设有第四滑槽,所述安装架侧面滑动安装有固定杆,所述固定杆通过连接柱与固定板连接。

[0010] 作为优选,所述下压板侧面固定安装有第三滑块,所述第三滑块滑动安装在第三滑槽内部。

[0011] 作为优选,所述下压板上表面固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧上端设置在安装架内壁上。

[0012] 作为优选,所述下压板上表面固定安装有定位杆活动贯穿安装架,所述定位杆顶端固定安装有上压板。

[0013] 作为优选,所述固定板一端固定安装有第四滑块,所述第四滑块滑动安装在第四滑槽内部,所述固定板下表面固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆顶端固定安装在卡板,所述固定板下表面固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧一端设置在卡板上。

[0014] 本发明提供了一种不锈钢压花板生产加工装置。具备以下有益效果:

[0015] 1、通过液压缸输出端进行伸缩,从而能够带动导向板向下进行移动,在导向板向下进行移动,在导向板向下进行移动,从而能够带动固定板向下进行移动,在当固定板向下进行移动的时候,从而能够带动卡板向下进行移动,从而使卡板与上压板贴合在一起,从而能够将上压板向下进行移动,使定位杆向下进行移动,从而能够使下压板向下进行移动,使下压板紧紧压住压花板上表面,且在将下压板紧紧压住压花板上表面后,液压缸输出端进行伸缩,因为固定板下表面固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆顶端固定安装在卡板,所述固定板下表面固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧一端设置在卡板上,此时导向板能够继续向下进行移动,能够使电动切割刀片向下进行移动,在移动到合适的位置时,此时通过电动导块在电动导轨上进行移动,从而能够带动电动切割刀片进行移动,此时再配合电动切割刀片进行工作,从而能够对压花板进行切割,且在切割完后,导向板进行复位,此时通过第一弹簧的弹性,能够使下压板进行复位,此时通过电动输送带进行工作,能够将切割完成的压花板继续进行移动,此装置能够在对压花板进行切割的时候,防止压花板在切割的时候出现松动情况,影响切割的质量,且此装置对压花板进行固定拆卸的过程简便,能够最大程度的提高切割的效率,节省了加工时间。

[0016] 2、通过伺服电机输出端进行转动,从而能够带动双向丝杆进行转动,能够使双向丝杆中部的两个丝杆螺套向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动连接杆向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动支撑板进行移动,能够调整两个支撑板之间的距离,去调整两个电动输送带之间的距离,在将两个电动输送带之间的位置调整完成后,将需要切割的压花板的两端分别设置在电动输送带上表面,此装置能够对不同宽度的不锈钢压花板进行输送,提高了装置的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0018] 图2为本发明中的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本发明中的安装架结构示意图;

[0020] 图4为本发明中的导向板结构示意图;

[0021] 图5为本发明中的固定板结构示意图；

[0022] 图6为本发明中的下压板结构示意图；

[0023] 图7为本发明中图2的A处放大结构示意图。

[0024] 其中,1、工作台;2、第一滑槽;3、支撑板;4、驱动组件;401、双向丝杆;402、连接杆;403、基座;404、伺服电机;405、丝杆螺套;5、安装架;6、导向板;7、电动导轨;8、电动导块;9、电动切割刀片;10、定位组件;1001、下压板;1002、第一弹簧;1003、第三滑槽;1004、定位杆;1005、上压板;1006、第四滑槽;1007、固定板;1008、第三滑块;1009、第二弹簧;1010、伸缩杆;1011、卡板;1012、第四滑块;1013、固定杆;1014、连接柱;11、液压缸;12、侧板;13、顶板;14、第二滑槽;15、电动输送带;16、第一滑块;17、第二滑块。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,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。

[0026] 实施例:

[0027] 如图1-7所示,本发明实施例提供一种不锈钢压花板生产加工装置,包括工作台1,所述工作台1上表面滑动安装有若干支撑板3,每个所述支撑板3上端均固定安装有安装架5,每个所述安装架5内部均安装有电动输送带15,所述工作台1上安装有用于驱动支撑板3的驱动组件4,所述驱动组件4与若干支撑板3连接,所述工作台1上表面固定安装有侧板12,所述侧板12上端固定安装有顶板13,所述顶板13下表面固定安装有液压缸11,所述液压缸11输出端固定安装有导向板6,所述导向板6上安装有定位组件10,所述导向板6下表面固定安装有电动导轨7,所述电动导轨7上安装有电动导块8,所述电动导块8上安装有电动切割刀片9。

[0028] 如图1、3所示,所述工作台1上开设有第一滑槽2,所述支撑板3下端固定安装有第一滑块16,所述第一滑块16滑动安装在第一滑槽2内部,通过将第一滑块16滑动安装在第一滑槽2内部,能够保证支撑板3在移动时候的稳定性。

[0029] 如图1、4所示,所述侧板12表面开设有第二滑槽14,所述导向板6一端固定安装有第二滑块17,所述第二滑块17滑动安装在第二滑槽14内部,通过将第二滑块17滑动安装在第二滑槽14内部从而能够保证导向板6在移动时候的稳定性。

[0030] 如图2、7所示,驱动组件4包括基座403,所述工作台1侧面固定安装有基座403,所述基座403上表面固定安装有伺服电机404,所述伺服电机404输出端安装有双向丝杆401,所述双向丝杆401中部套设安装有两个丝杆螺套405,两个所述丝杆螺套405两侧均固定安装有连接杆402,若干所述连接杆402一端固定安装在支撑板3上,通过伺服电机404输出端进行转动,从而能够带动双向丝杆401进行转动,能够使双向丝杆401中部的两个丝杆螺套405向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动连接杆402向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动支撑板3进行移动,能够调整两个支撑板3之间的距离,去调整两个电动输送带15之间的距离,在将两个电动输送带15之间的位置调整完成后,将需要切割的压花板的两端分别设置在电动输送带15上表面,此时通过电动输送带15进行

工作,从而能够带动压花板进行移动。

[0031] 如图2、3、5、6所示,所述定位组件10包括下压板1001、第三滑槽1003、第四滑槽1006、固定板1007,所述安装架5内部滑动安装有下压板1001,所述安装架5内壁上开设有第三滑槽1003、所述导向板6侧面滑动安装有固定板1007,所述导向板6侧面开设有第四滑槽1006,所述安装架5侧面滑动安装有固定杆1013,所述固定杆1013上端通过连接柱1014与固定板1007连接,所述下压板1001侧面固定安装有第三滑块1008,所述第三滑块1008滑动安装在第三滑槽1003内部,所述下压板1001上表面固定安装有第一弹簧1002,所述第一弹簧1002上端设置在安装架5内壁上,所述下压板1001上表面固定安装有定位杆1004活动贯穿安装架5,所述定位杆1004顶端固定安装有上压板1005,所述固定板1007一端固定安装有第四滑块1012,所述第四滑块1012滑动安装在第四滑槽1006内部,所述固定板1007下表面固定安装有伸缩杆1010,所述伸缩杆1010顶端固定安装在卡板1011,所述固定板1007下表面固定安装有第二弹簧1009,所述第二弹簧1009一端设置在卡板1011上,通过液压缸11输出端进行伸缩,从而能够带动导向板6向下进行移动,在导向板6向下进行移动,在导向板6向下进行移动,从而能够带动固定板1007向下进行移动,在当固定板1007向下进行移动的时候,从而能够带动卡板1011向下进行移动,从而使卡板1011与上压板1005贴合在一起,从而能够将上压板1005向下进行移动,使定位杆1004向下进行移动,从而能够使下压板1001向下进行移动,使下压板1001紧紧压住压花板上表面,且在将下压板1001紧紧压住压花板上表面后,液压缸11输出端进行伸缩,因为固定板1007下表面固定安装有伸缩杆1010,所述伸缩杆1010顶端固定安装在卡板1011,所述固定板1007下表面固定安装有第二弹簧1009,所述第二弹簧1009一端设置在卡板1011上,此时导向板6能够继续向下进行移动,能够使电动切割刀片9向下进行移动,在移动到合适的位置时,此时通过电动导块8在电动导轨7上进行移动,从而能够带动电动切割刀片9进行移动,此时再配合电动切割刀片9进行工作,从而能够对压花板进行切割,且在切割完后,导向板6进行复位,此时通过第一弹簧1002的弹性,能够使下压板1001进行复位,此时通过电动输送带15进行工作,能够将切割完成的压花板继续进行移动,此装置能够在对压花板进行切割的时候,防止压花板在切割的时候出现松动情况,影响切割的质量,且此装置对压花板进行固定拆卸的过程简便,能够最大程度的提高切割的效率。

[0032] 工作原理:首先通过伺服电机404输出端进行转动,从而能够带动双向丝杆401进行转动,能够使双向丝杆401中部的两个丝杆螺套405向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动连接杆402向相互远离或者相互靠近的方向进行移动,从而能够带动支撑板3进行移动,能够调整两个支撑板3之间的距离,去调整两个电动输送带15之间的距离,在将两个电动输送带15之间的位置调整完成后,将需要切割的压花板的两端分别设置在电动输送带15上表面,此时通过电动输送带15进行工作,从而能够带动压花板进行移动,在移动到两个安装架5之间的位置时,此时通过液压缸11输出端进行伸缩,从而能够带动导向板6向下进行移动,在导向板6向下进行移动,在导向板6向下进行移动,从而能够带动固定板1007向下进行移动,在当固定板1007向下进行移动的时候,从而能够带动卡板1011向下进行移动,从而使卡板1011与上压板1005贴合在一起,从而能够将上压板1005向下进行移动,使定位杆1004向下进行移动,从而能够使下压板1001向下进行移动,使下压板1001紧紧压住压花板上表面,且在将下压板1001紧紧压住压花板上表面后,液压缸11输出端进行伸缩,

因为固定板1007下表面固定安装有伸缩杆1010,所述伸缩杆1010顶端固定安装在卡板1011,所述固定板1007下表面固定安装有第二弹簧1009,所述第二弹簧1009一端设置在卡板1011上,此时导向板6能够继续向下进行移动,能够使电动切割刀片9向下进行移动,在移动到合适的位置时,此时通过电动导块8在电动导轨7上进行移动,从而能够带动电动切割刀片9进行移动,此时再配合电动切割刀片9进行工作,从而能够对压花板进行切割,且在切割完后,导向板6进行复位,此时通过第一弹簧1002的弹性,能够使下压板1001进行复位,此时通过电动输送带15进行工作,能够将切割完成的压花板继续进行移动,此装置能够在对压花板进行切割的时候,防止压花板在切割的时候出现松动的情况,影响切割的质量,且此装置对压花板进行固定拆卸的过程简便,能够最大程度的提高切割的效率,通过将第一滑块16滑动安装在第一滑槽2内部,能够保证支撑板3在移动时候的稳定性,通过将第二滑块17滑动安装在第二滑槽14内部从而能够保证导向板6在移动时候的稳定性。

[0033] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所做的举例,而并非是对本发明实施方式的限定,对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无法对所有的实施方式予以穷举,凡是属于本发明的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之列。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

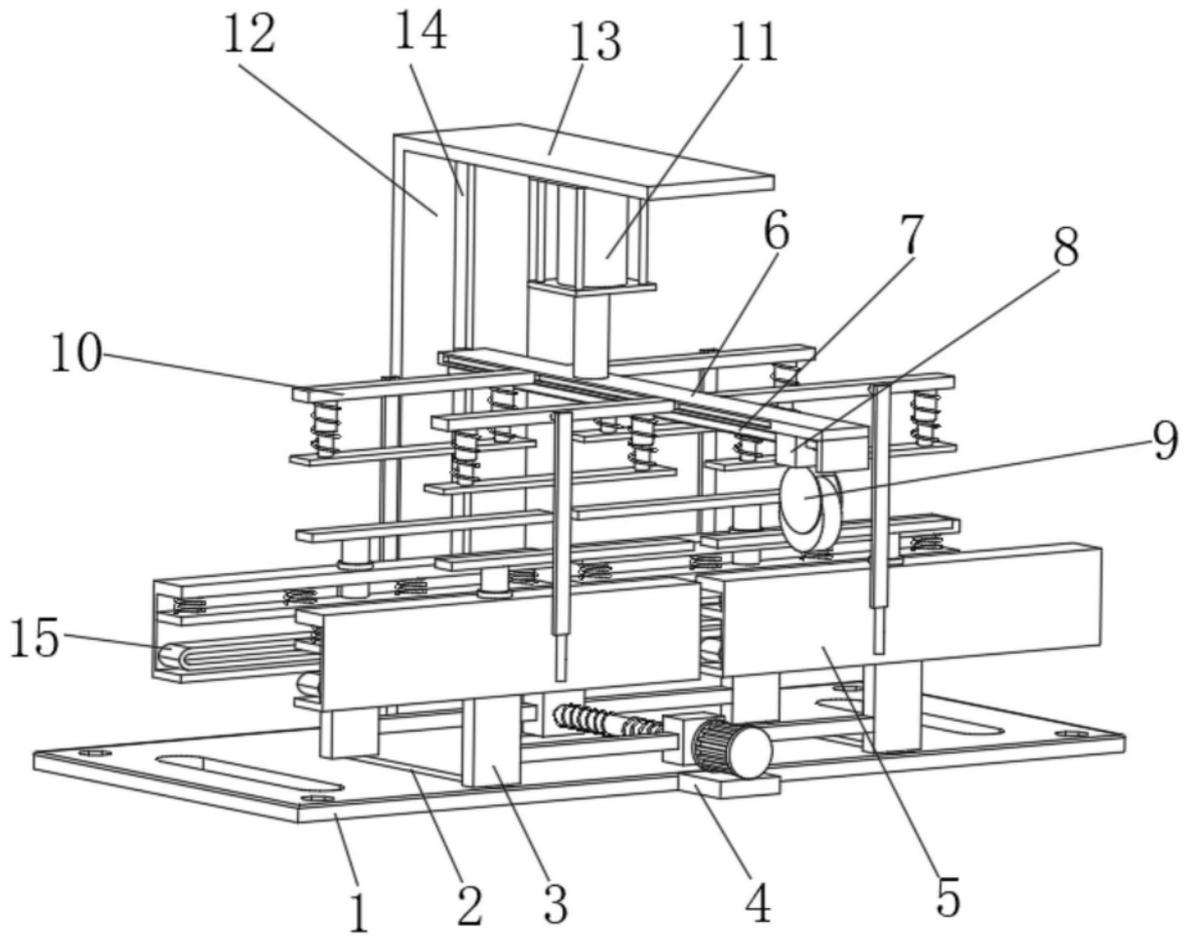


图1

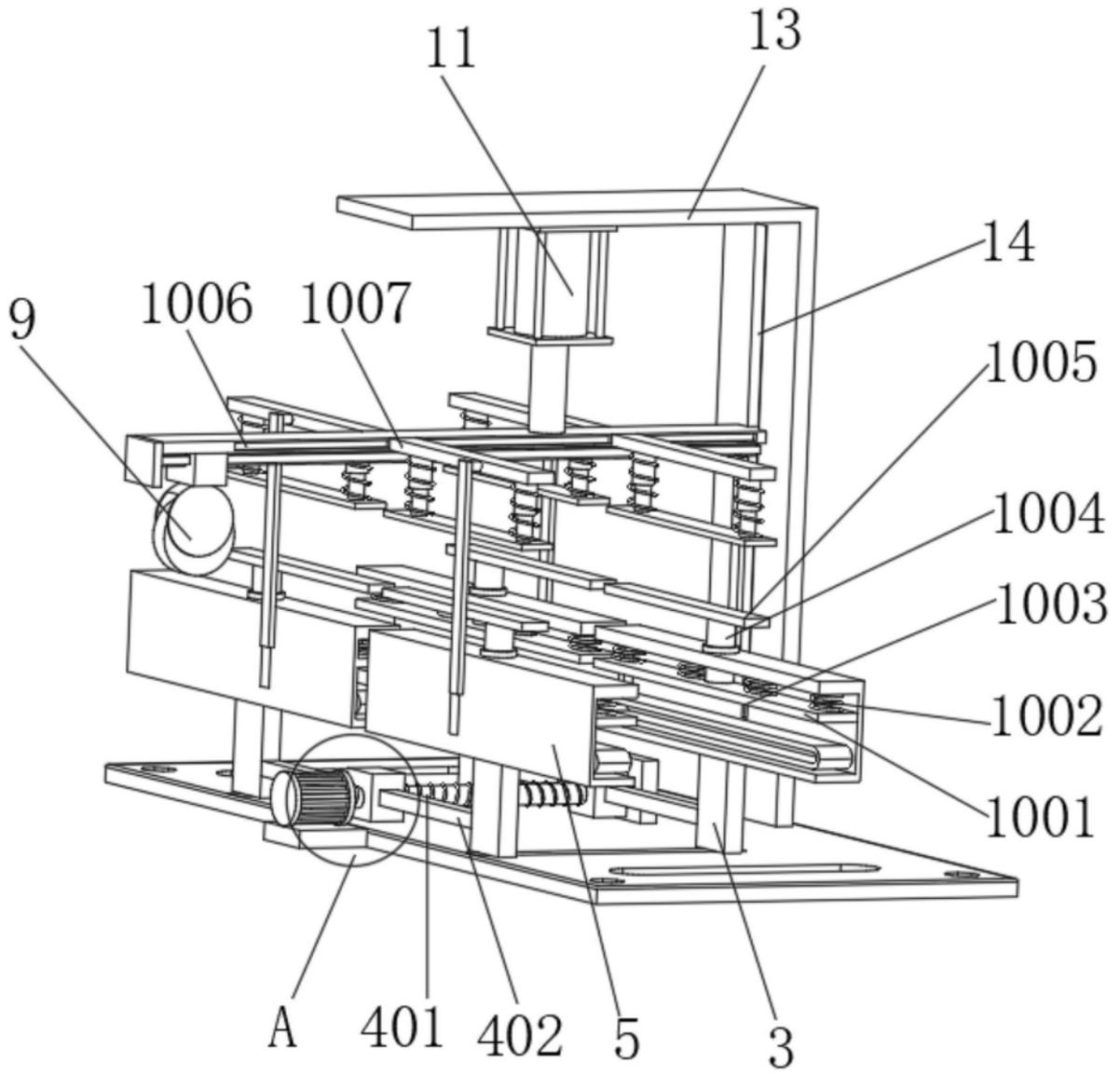


图2

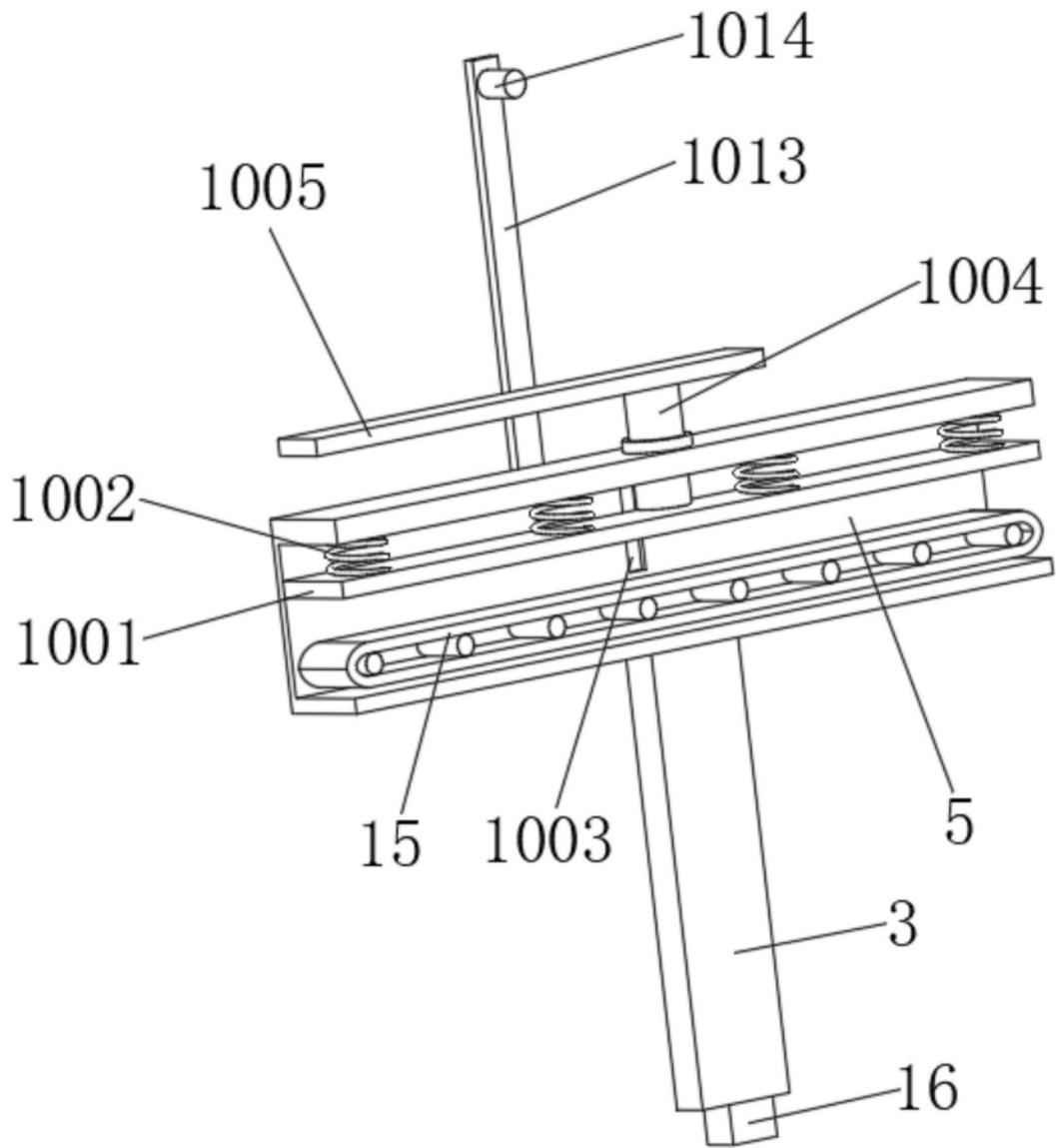


图3

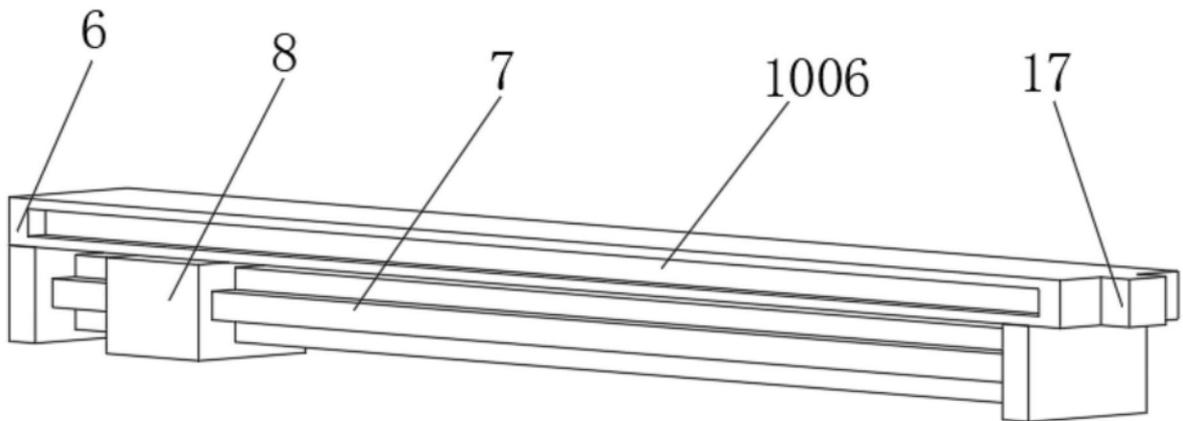


图4

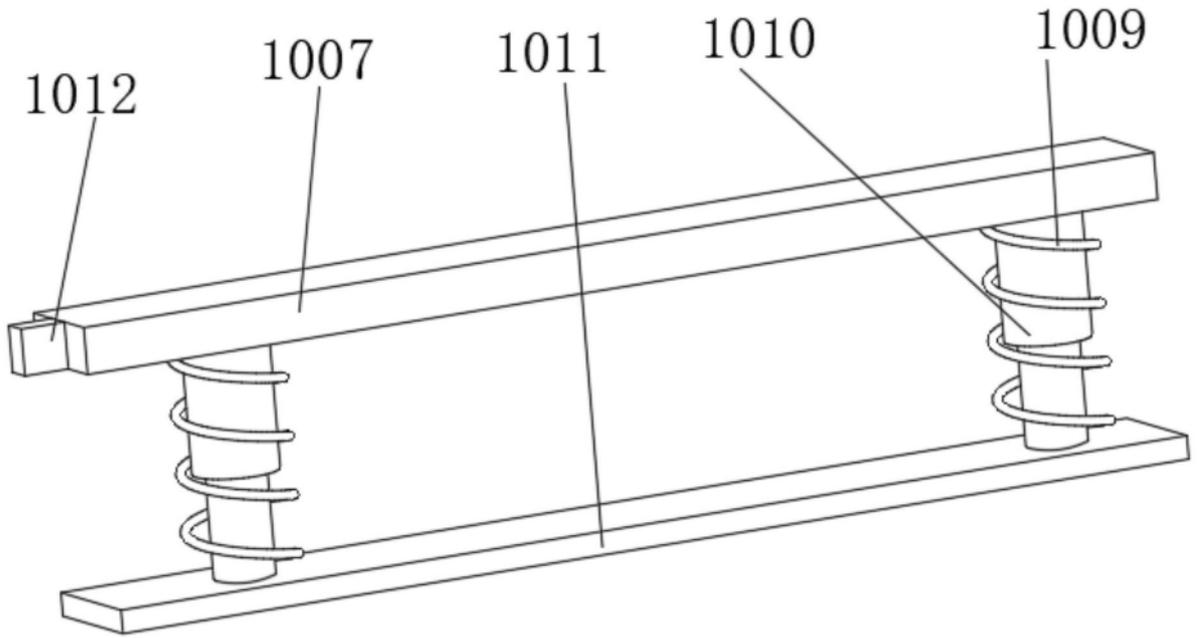


图5

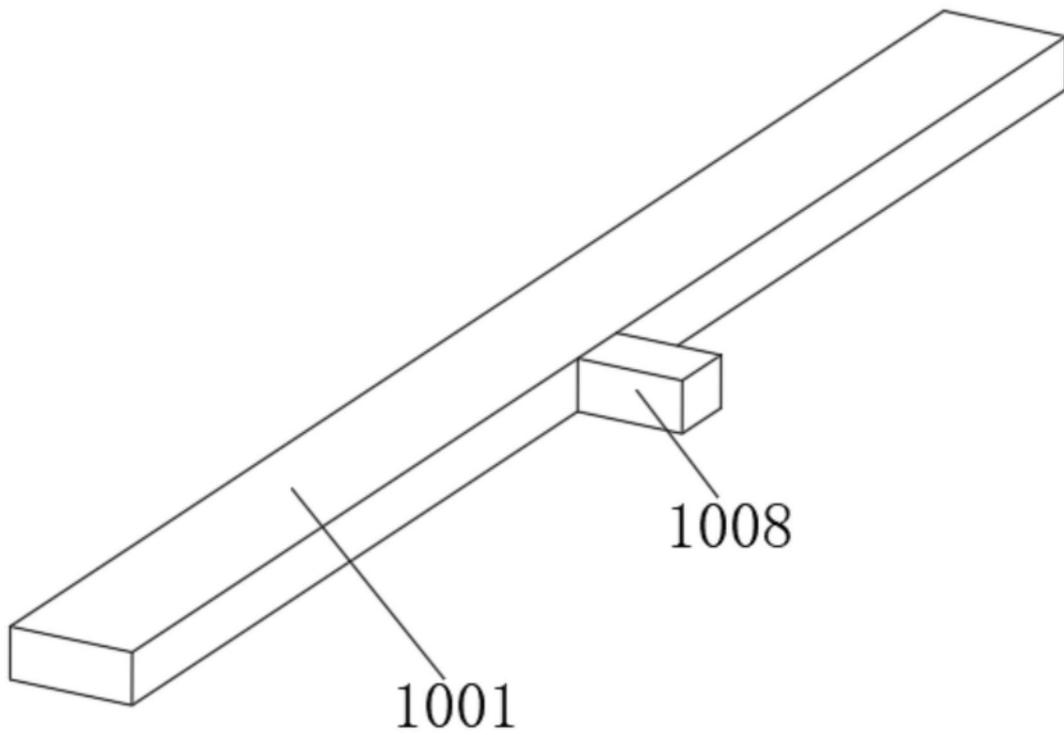


图6

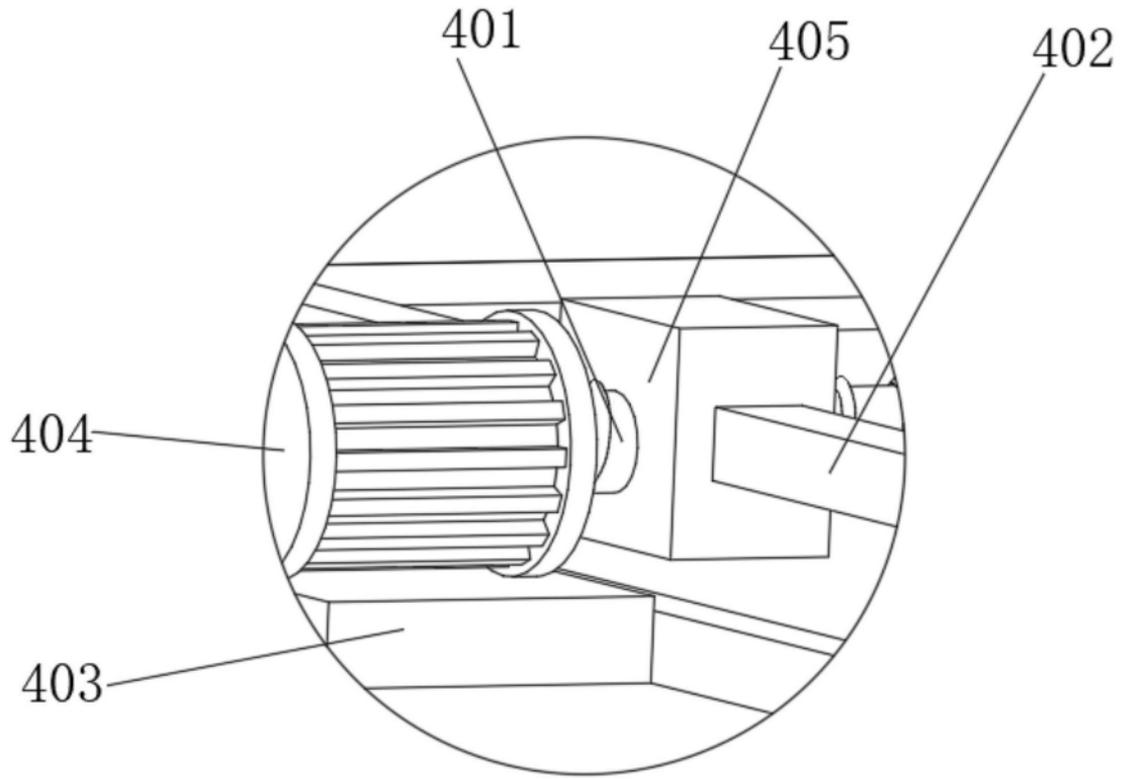


图7