



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220148357 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321391574.7

(22) 申请日 2023.06.02

(73) 专利权人 博力美(深圳)新材料股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区公明街
道上村社区莲塘工业城A区第12栋301

(72) 发明人 徐宜胜

(74) 专利代理机构 深圳政科创新专利代理事务
所(普通合伙) 44880

专利代理师 谢庚生

(51) Int.Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

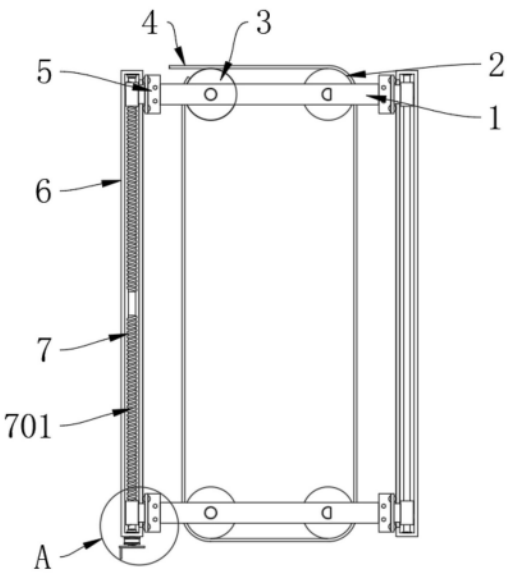
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结
构

(57) 摘要

本实用新型公开了新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,包括支撑板、支撑架和支撑管,支撑板一端的一侧安装有辅助结构,支撑板一端的另一侧转动连接有导向辊,支撑板另一端的两侧均安装有支撑架,支撑架的一侧设置有支撑管,双向螺纹管转动连接于支撑管的内部。本实用新型通过设置有调节结构,转动调节把手使与双向螺纹管螺纹连接的螺纹套将在滑套与滑杆的滑动结构支撑下而带动支撑板进行移动,通过控制调节把手的正反转使处于不同螺纹方向的螺纹套进行相应的反向移动,以此使支撑辊与导向辊对缠绕外侧的输送带进行拉伸,进而控制输送带的张紧力进行有效调节,实现了提高该张紧力调节的操控性。



CN 220148357 U

1. 新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,包括支撑板(1)、支撑架(5)和支撑管(6),其特征在于:所述支撑板(1)一端的一侧安装有辅助结构(2),所述支撑板(1)另一侧转动连接有导向辊(3),所述导向辊(3)的外侧缠绕有输送带(4),所述支撑板(1)另一端的两侧均安装有支撑架(5);

所述支撑架(5)的一侧设置有支撑管(6),所述支撑架(5)内部的两端均设置有支撑结构(8);

所述支撑管(6)的内部设置有调节结构(7),所述调节结构(7)包括双向螺纹管(701)、滑套(702)、滑杆(703)、螺纹套(704)、皮带轮(705)和调节把手(706),所述双向螺纹管(701)转动连接于支撑管(6)的内部。

2. 根据权利要求1所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述辅助结构(2)包括插槽(201)、插杆(202)和支撑辊(203),所述插槽(201)开设于支撑板(1)内部的一侧,所述插槽(201)的内部贯穿有插杆(202),所述插杆(202)的一端固定连接于支撑辊(203)。

3. 根据权利要求2所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述插槽(201)与插杆(202)内部之间呈镶嵌结构,所述插杆(202)与支撑辊(203)的一端相互垂直。

4. 根据权利要求1所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述支撑架(5)的一侧固定连接于滑套(702),所述滑套(702)的内部贯穿有滑杆(703),所述双向螺纹管(701)的外侧螺纹连接有螺纹套(704),所述双向螺纹管(701)的底端贯穿至支撑管(6)的下方且与皮带轮(705)的顶端固定连接,所述皮带轮(705)的底端固定连接于调节把手(706)。

5. 根据权利要求4所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述滑套(702)与滑杆(703)内部之间呈滑动结构,所述螺纹套(704)关于双向螺纹管(701)的水平中心线呈对称分布。

6. 根据权利要求1所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述支撑结构(8)包括安装片(801)、内衬槽(802)和支撑轮(803),所述安装片(801)固定连接于支撑架(5)的一侧,所述支撑架(5)内部的两端均开设有内衬槽(802),所述内衬槽(802)的内部转动连接有支撑轮(803)。

7. 根据权利要求6所述的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其特征在于:所述安装片(801)与支撑架(5)内部之间相互垂直,所述内衬槽(802)与支撑轮(803)内部之间呈转动结构。

新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及张紧结构技术领域,特别涉及新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构。

背景技术

[0002] 在进行工业生产时为使一些产品运料保持较好的干燥效果,往往会将生产所需原料输送至指定烘烤设备内部进行干燥处理,而为使原料输送的输送带在移动过程中保持较好的涨紧效果,往往会安装相应的张紧结构。

[0003] 常见的张紧结构在进行使用时,多通过相应辊体对传输带进行按压的方式进行涨紧提升,使松弛的传输带受挤压而被拉伸而涨紧,常见的张紧结构在使用时具有较好的使用效果但仍存在一些问题:

[0004] 1、常见的张紧结构在进行使用时,通过辊体对传输带的按压进行张紧力提升,而在对张紧调节时操控性不佳。

[0005] 2、常见的张紧结构在进行使用时,在长时间使用时其稳定性易因磨损而出现稳定性下将。

实用新型内容

[0006] (一)要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的是提供新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,用以解决现有的张紧结构对张紧调节时操控性不佳的缺陷。

[0008] (二)实用新型内容

[0009] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,包括支撑板、支撑架和支撑管,所述支撑板一端的一侧安装有辅助结构,所述支撑板一端的另一侧转动连接有导向辊,所述导向辊的外侧缠绕有输送带,所述支撑板另一端的两侧均安装有支撑架,所述支撑架的一侧设置有支撑管,所述支撑架内部的两端均设置有支撑结构,所述支撑管的内部设置有调节结构,所述调节结构包括双向螺纹管、滑套、滑杆、螺纹套、皮带轮和调节把手,所述双向螺纹管转动连接于支撑管的内部。

[0010] 使用时,将该张紧结构安装于指定设备内部,并使输送带依次缠绕若干导向辊与支撑辊外侧,当输送带被牵引而移动时将通过导向辊与支撑辊的支撑而保持一定的张紧力。

[0011] 优选的,所述辅助结构包括插槽、插杆和支撑辊,所述插槽开设于支撑板内部的一侧,所述插槽的内部贯穿有插杆,所述插杆的一端固定连接于支撑辊,由导向辊进行转动而对输送带的缠绕进行导向,而无法转动的支撑辊使输送带在移动时紧紧吸附支撑辊的外侧壁,使输送带在移动过程中不易出现褶皱现象。

[0012] 优选的,所述插槽与插杆内部之间呈镶嵌结构,所述插杆与支撑辊的一端相互垂直,以此使输送带在移动时吸附于支撑辊外侧。

[0013] 优选的,所述支撑架的一侧固定连接有滑套,所述滑套的内部贯穿有滑杆,所述双向螺纹管的外侧螺纹连接有螺纹套,所述双向螺纹管的底端贯穿至支撑管的下方且与皮带轮的顶端固定连接,所述皮带轮的底端固定连接有调节把手,通过控制调节把手的正反转使处于不同螺纹方向的螺纹套进行相应的反向移动,以此使支撑辊与导向辊对缠绕外侧的输送带进行拉伸。

[0014] 优选的,所述滑套与滑杆内部之间呈滑动结构,所述螺纹套关于双向螺纹管的水平中心线呈对称分布,以此使支撑板得以被带动而进行升降。

[0015] 优选的,所述支撑结构包括安装片、内衬槽和支撑轮,所述安装片固定连接于支撑架的一侧,所述支撑架内部的两端均开设有内衬槽,所述内衬槽的内部转动连接有支撑轮,在支撑板与支撑架通过安装片紧固安装后,使支撑板在进行升降时始终保持相对水平。

[0016] 优选的,所述安装片与支撑架内部之间相互垂直,所述内衬槽与支撑轮内部之间呈转动结构,以此使支撑轮得以沿支撑管的一侧进行滚动。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,其优点在于:通过设置有调节结构,转动调节把手使与双向螺纹管螺纹连接的螺纹套将在滑套与滑杆的滑动结构支撑下而带动支撑板进行移动,通过控制调节把手的正反转使处于不同螺纹方向的螺纹套进行相应的反向移动,以此使支撑辊与导向辊对缠绕外侧的输送带进行拉伸,进而控制输送带的张紧力进行有效调节,实现了提高该张紧力调节的操控性;

[0019] 通过设置有辅助结构,由于导向辊可进行转动而支撑辊在插槽与插杆的镶嵌下无法转动,此时缠绕在导向辊与支撑辊外侧的输送带在移动时,由导向辊进行转动而对输送带的缠绕进行导向,而无法转动的支撑辊使输送带在移动时紧紧吸附支撑辊的外侧壁,使输送带在移动过程中不易出现褶皱现象,实现了避免输送带出现褶皱现象;

[0020] 通过设置有支撑结构,在支撑架内部的两端均开设内衬槽,并在内衬槽的内部转动连接支撑轮,使支撑板在进行升降移动时内衬槽将沿支撑管的一侧进行滚动,在支撑板与支撑架通过安装片紧固安装后,使支撑板在进行升降时始终保持相对水平,实现了提高该结构的稳定性。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,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。

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的俯视剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的辅助结构正视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的支撑结构三维结构示意图。

[0027] 图中:1、支撑板;2、辅助结构;201、插槽;202、插杆;203、支撑辊;3、导向辊;4、输送带;5、支撑架;6、支撑管;7、调节结构;701、双向螺纹管;702、滑套;703、滑杆;704、螺纹套;

705、皮带轮;706、调节把手;8、支撑结构;801、安装片;802、内衬槽;803、支撑轮。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构,包括支撑板1、支撑架5和支撑管6,支撑板1一端的一侧转动连接有导向辊3,导向辊3的外侧缠绕有输送带4,支撑板1另一端的两侧均安装有支撑架5,支撑架5的一侧设置有支撑管6,支撑管6的内部设置有调节结构7,调节结构7包括双向螺纹管701、滑套702、滑杆703、螺纹套704、皮带轮705和调节把手706,双向螺纹管701转动连接于支撑管6的内部,支撑架5的一侧固定连接有滑套702,滑套702的内部贯穿有滑杆703,双向螺纹管701的外侧螺纹连接有螺纹套704,双向螺纹管701的底端贯穿至支撑管6的下方且与皮带轮705的顶端固定连接,皮带轮705的底端固定连接有调节把手706,滑套702与滑杆703内部之间呈滑动结构,螺纹套704关于双向螺纹管701的水平中心线呈对称分布。

[0032] 基于实施例1的新型张紧力度可调节的带料烘烤用张紧结构工作原理是在该张紧结构进行使用时,将其安装于指定设备内部,并使输送带4依次缠绕若干导向辊3与支撑辊203外侧,当输送带4被牵引而移动时将通过导向辊3与支撑辊203的支撑而保持一定的张紧力,而在输送带4长时间使用后易出现松弛现象,为保持输送带4的张紧力此时可转动调节把手706使其带动双向螺纹管701进行转动,此时与双向螺纹管701螺纹连接的螺纹套704将在滑套702与滑杆703的滑动结构支撑下而带动支撑板1进行移动,通过控制调节把手706的正反转使处于不同螺纹方向的螺纹套704进行相应的反向移动,以此使支撑辊203与导向辊3对缠绕外侧的输送带4进行拉伸,进而控制输送带4的张紧力进行有效调节。

[0033] 实施例二

[0034] 本实施例还包括:支撑板1一端的一侧安装有辅助结构2,辅助结构2包括插槽201、插杆202和支撑辊203,插槽201开设于支撑板1内部的一侧,插槽201的内部贯穿有插杆202,插杆202的一端固定连接有支撑辊203,插槽201与插杆202内部之间呈镶嵌结构,插杆202与支撑辊203的一端相互垂直。

[0035] 本实施例中,在该张紧结构进行使用时,当输送带4移动速度过快时松弛的输送带4极易在移动过程中出现褶皱,为避免褶皱的输送带4在移动时出现损坏,为此在支撑板1一端的两侧分别安装导向辊3与支撑辊203,由于导向辊3可进行转动而支撑辊203在插槽201

与插杆202的镶嵌下无法转动,此时缠绕在导向辊3与支撑辊203外侧的输送带4在移动时,由导向辊3进行转动而对输送带4的缠绕进行导向,而无法转动的支撑辊203使输送带4在移动时紧紧吸附支撑辊203的外侧壁,使输送带4在移动过程中不易出现褶皱现象。

[0036] 实施例三

[0037] 本实施例还包括:支撑架5内部的两端均设置有支撑结构8,支撑结构8包括安装片801、内衬槽802和支撑轮803,安装片801固定连接于支撑架5的一侧,支撑架5内部的两端均开设有内衬槽802,内衬槽802的内部转动连接有支撑轮803,安装片801与支撑架5内部之间相互垂直,内衬槽802与支撑轮803内部之间呈转动结构。

[0038] 本实施例中,在该张紧结构进行使用时通过调节结构7的调节使支撑板1可在支撑架5的支撑下进行升降移动,而在长时间使用时各零件之间易出现磨损,致使支撑板1与支撑架5出现歪斜现象,因此在支撑架5内部的两端均开设内衬槽802,并在内衬槽802的内部转动连接支撑轮803,使支撑板1在进行升降移动时内衬槽802将沿支撑管6的一侧进行滚动,在支撑板1与支撑架5通过安装片801紧固安装后,支撑板1与支撑架5连接后将在支撑轮803的作用下与支撑管6之间间距相契合,使支撑板1在进行升降时始终保持相对水平。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0041] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

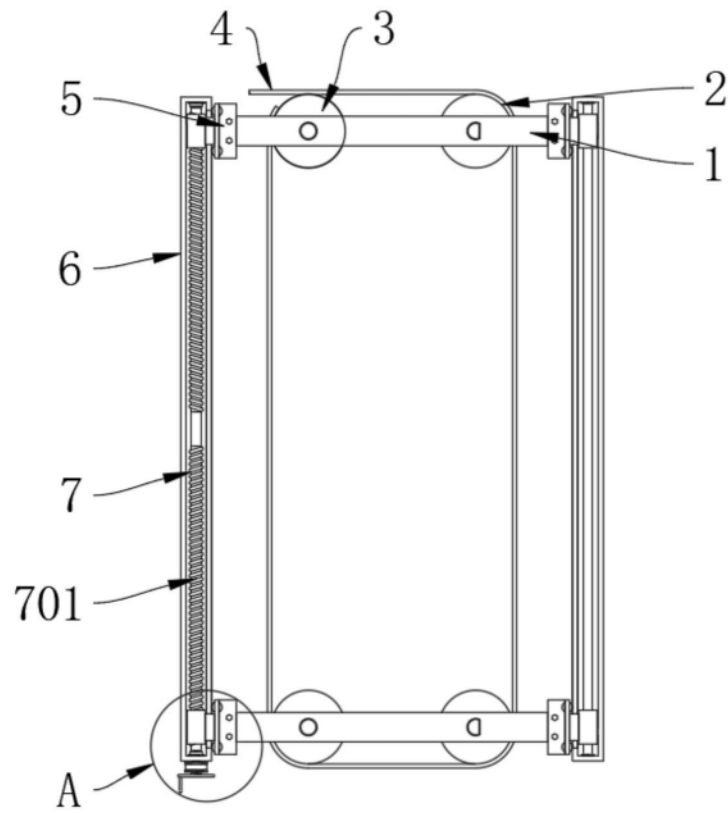


图1

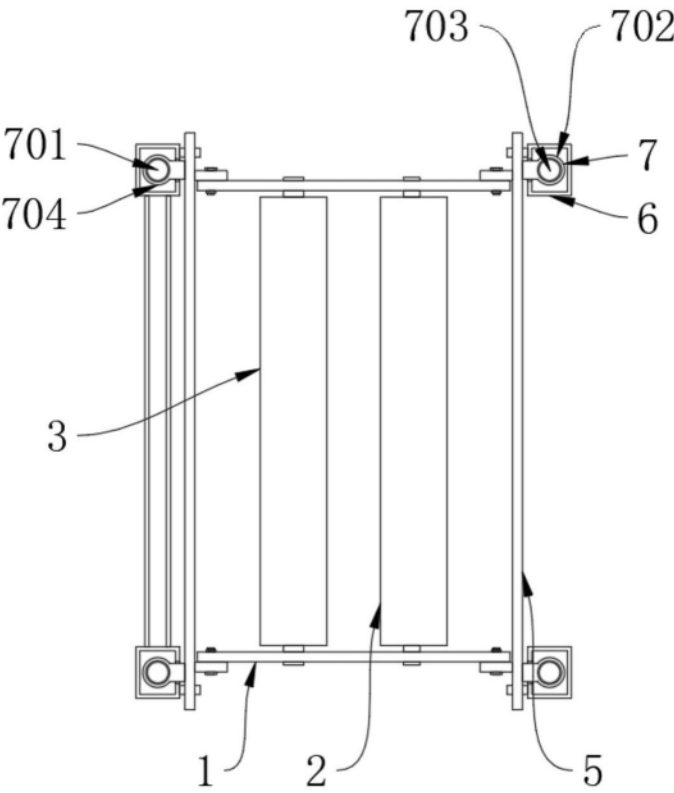


图2

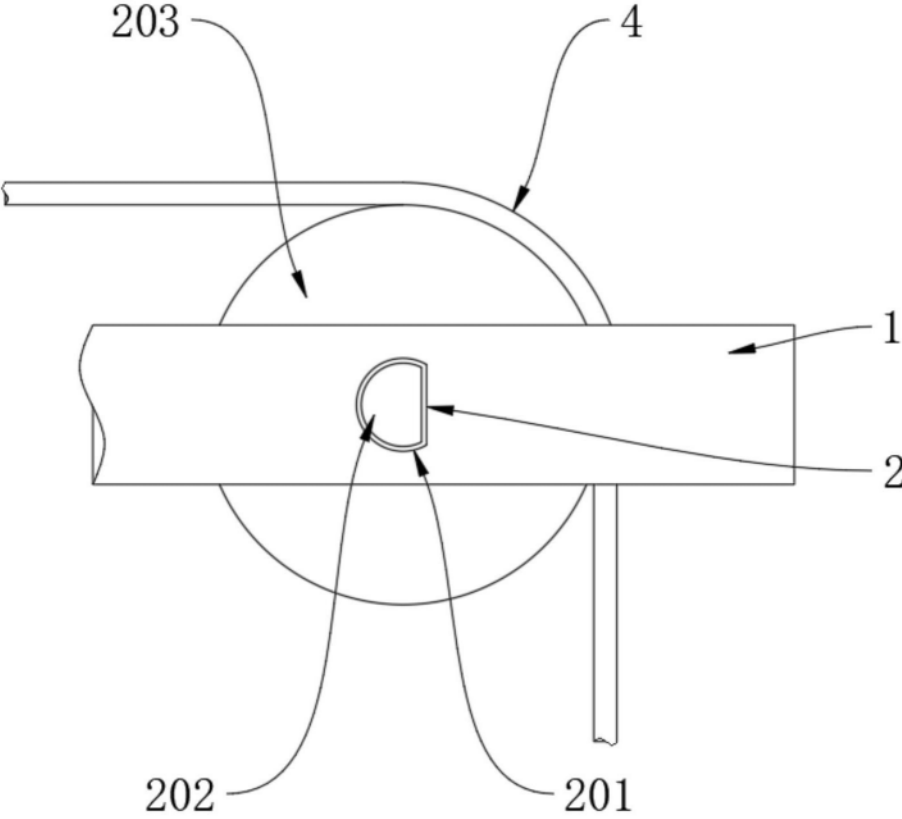


图3

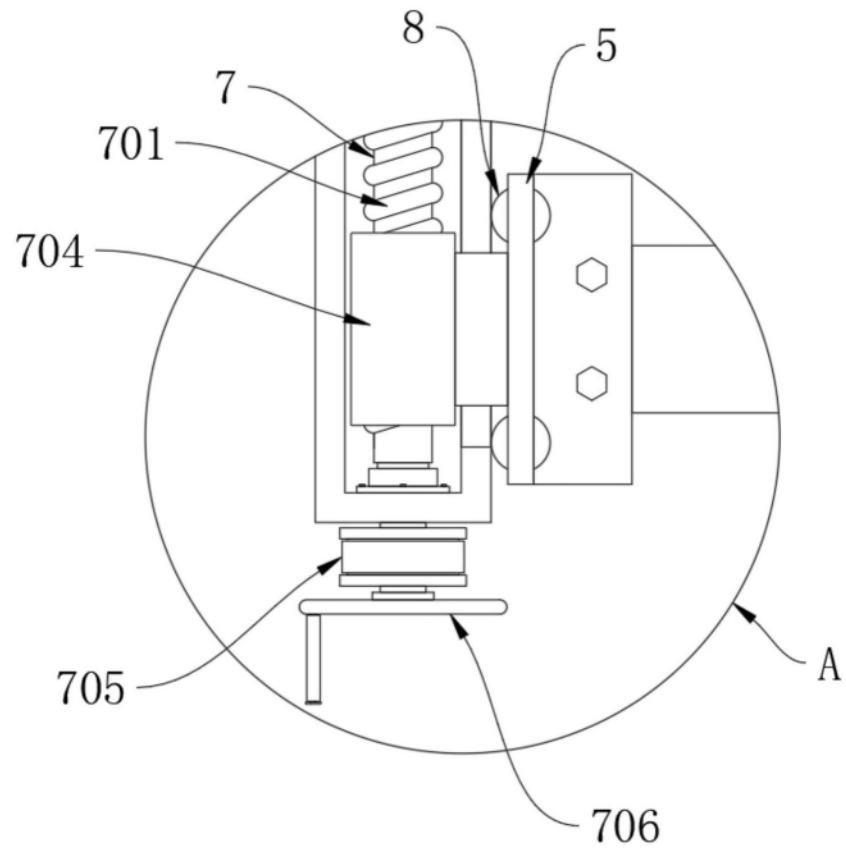


图4

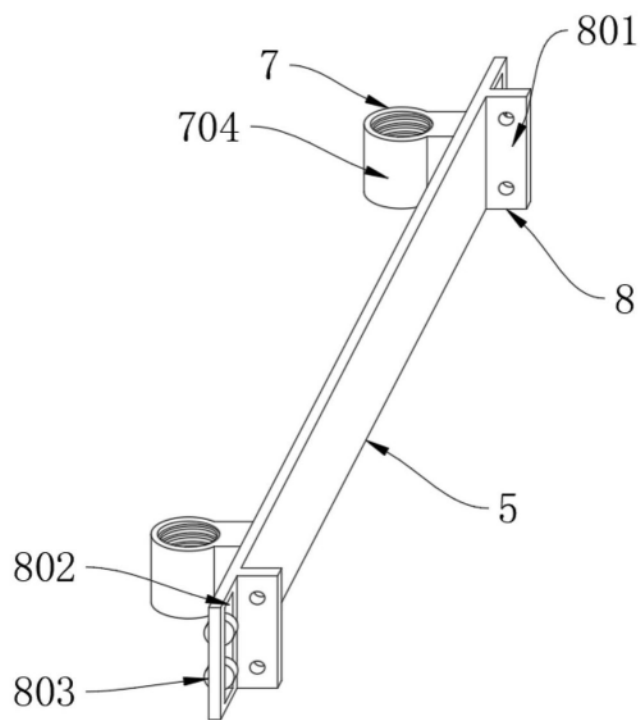


图5