



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213887596 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202121599442.4

(22) 申请日 2021.07.14

(73) 专利权人 河南钰源智能装备有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣市常村镇
唐家庄68号

(72) 发明人 刘广磊 赵达彪 韩明

(74) 专利代理机构 新乡市挺立众创知识产权代
理事务所(普通合伙) 41192

代理人 赵振

(51) Int.Cl.

B21B 28/02 (2006.01)

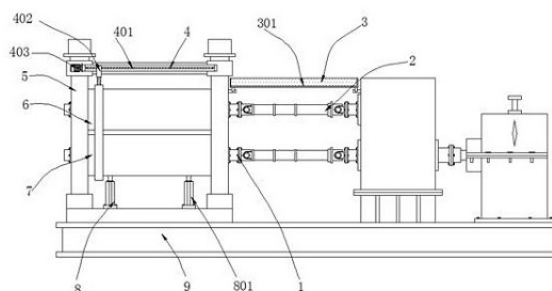
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,包括联轴器、上压辊和底座,底座顶端的一侧的安装有机架,机架的一端设置有清洁机构,机架内部的顶端安装上压辊,上压辊的底端设置下压辊,上压辊和下压辊的一侧均设置有联轴器,联轴器的一侧均安装有传动轴。本实用新型通过设置有清洁机构,使用该设备时可以将连接杆安装在装置的一侧,后启动伺服电机使其通过螺纹杆和螺纹块带动连接杆和清洁刷对上压辊和下压辊的表面进行清洁,将上压辊和下压辊表面加工过程中残留的一些杂质去除,提高了对上压辊和下压辊清洁的便捷性,使得该设备的实用性大大增加。



1. 一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,包括联轴器(1)、上压辊(6)和底座(9),其特征在于:所述底座(9)顶端的一侧的安装有机架(5),所述机架(5)的一端设置有清洁机构(4),所述机架(5)内部的顶端安装有上压辊(6);

所述上压辊(6)的底端设置有以下压辊(7),所述上压辊(6)和下压辊(7)的一侧均设置有联轴器(1);

所述联轴器(1)的一侧均安装有传动轴(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述传动轴(2)的顶端设置有防尘结构(3),所述防尘结构(3)包括防尘网(301)、安装座(302)和支撑杆(303),所述安装座(302)设置于联轴器(1)的顶端,所述安装座(302)的内部均设置有支撑杆(303),所述支撑杆(303)安装有防尘网(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述支撑杆(303)的外径小于安装座(302)的内径,所述支撑杆(303)与安装座(302)之间构成卡合结构。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述清洁机构(4)包括螺纹杆(401)、螺纹块(402)、伺服电机(403)、连接杆(404)和清洁刷(405),所述伺服电机(403)安装于机架(5)的一侧,所述伺服电机(403)的一侧安装有螺纹杆(401),所述螺纹杆(401)的外侧壁设置有螺纹块(402),所述螺纹块(402)的底端安装有连接杆(404),所述连接杆(404)的一侧固定有清洁刷(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述螺纹块(402)的内侧壁均匀设置有内螺纹,所述螺纹块(402)与螺纹杆(401)之间构成螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述机架(5)的一端设置有支撑机构(8),所述支撑机构(8)包括伸缩气缸(801)、摆放架(802)和滚珠(803),所述伸缩气缸(801)安装于底座(9)顶部的一端,所述伸缩气缸(801)的顶端安装有摆放架(802),所述摆放架(802)的内部均匀设置有滚珠(803)。

7. 根据权利要求6所述的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其特征在于:所述滚珠(803)设置有若干个,若干个所述滚珠(803)在摆放架(802)的内部呈等间距分布。

一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零部件冷轧技术领域,特别涉及一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备。

背景技术

[0002] 随着我国科技的不断发展,我国的机械设备种类也在不断的增加,机械零部件则是一种用于配套机械设备上的零件,而KBK轨道就是其中一种零件,该零件的生产的过程中需要使用冷轧设备将该零件冷轧成所需的宽度。

[0003] 但是现有的机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,使用时不便于对压辊的表面进行清洁,使用较为不便,实用性较差,所以现开发出一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是提供一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,用以解决现有的使用时不便于对压辊的表面进行清洁,使用较为不便的缺陷。

[0006] (二)实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,包括联轴器、上压辊和底座,所述底座顶端的一侧的安装有机架,所述机架的一端设置有清洁机构,所述机架内部的顶端安装有上压辊;

[0008] 所述上压辊的底端设置有下压辊,所述上压辊和下压辊的一侧均设置有联轴器;

[0009] 所述联轴器的一侧均安装有传动轴。

[0010] 优选的,所述传动轴的顶端设置有防尘结构,所述防尘结构包括防尘网、安装座和支撑杆,所述安装座设置于联轴器的顶端,所述安装座的内部均设置有支撑杆,所述支撑杆安装有防尘网。

[0011] 优选的,所述支撑杆的外径小于安装座的内径,所述支撑杆与安装座之间构成卡合结构。

[0012] 优选的,所述清洁机构包括螺纹杆、螺纹块、伺服电机、连接杆和清洁刷,所述伺服电机安装于机架的一侧,所述伺服电机的一侧安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧壁设置有螺纹块,所述螺纹块的底端安装有连接杆,所述连接杆的一侧固定有清洁刷。

[0013] 优选的,所述螺纹块的内侧壁均匀设置有内螺纹,所述螺纹块与螺纹杆之间构成螺纹连接。

[0014] 优选的,所述机架的一端设置有支撑机构,所述支撑机构包括伸缩气缸、摆放架和滚珠,所述伸缩气缸安装于底座顶部的一端,所述伸缩气缸的顶端安装有摆放架,所述摆放架的内部均匀设置有滚珠。

[0015] 优选的,所述滚珠设置有若干个,若干个所述滚珠在摆放架的内部呈等间距分布。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,其优点在于:通过设置有清洁机构,使用该设备时可以将连接杆安装在装置的一侧,后启动伺服电机使其通过螺纹杆和螺纹块带动连接杆和清洁刷对上压辊和下压辊的表面进行清洁,将上压辊和下压辊表面加工过程中残留的一些杂质去除,提高了对上压辊和下压辊清洁的便捷性,使得该设备的实用性大大增加;

[0018] 通过设置有支撑机构,使用该装置时可以根据实际情况启动伸缩气缸带动上方的摆放架移动到合适的位置后对加工的轨道进行一个托举,使得该装置可以对所加工的材料进行一个托举,从而使得该装置的使用效果更好;

[0019] 通过设置有防尘结构,支撑杆卡入安装座的内部即可将防尘网安装在传动轴的上方进行防护,使其随着使用时间的增加也不易掉落杂物或是灰尘等,有效的保护了传动轴,使其使用过程更好。

附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的支撑机构后视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的上压辊立体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型的滚珠后视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型的清洁机构侧视结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型的防尘结构侧视结构示意图。

[0027] 图中:1、联轴器;2、传动轴;3、防尘结构;301、防尘网;302、安装座;303、支撑杆;4、清洁机构;401、螺纹杆;402、螺纹块;403、伺服电机;404、连接杆;405、清洁刷;5、机架;6、上压辊;7、下压辊;8、支撑机构;801、伸缩气缸;802、摆放架;803、滚珠;9、底座。

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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种机械零部件加工用KBK轨道冷轧设备,包括联轴器1、上压辊6和底座9,底座9顶端的一侧的安装有机架5,机架5的一端设置有清洁机构4,清洁机构4包括螺纹杆401、螺纹块402、伺服电机403、连接杆404和清洁刷405,伺服电机403安装于机架5的一侧,该伺服电机403的型号可为MR-J2S-10A,伺服电机403的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,伺服电机403的一侧安装有螺纹杆401,螺纹杆401的外侧壁设置有螺纹块402,螺纹块402的底端安装有连接杆404,连接杆404的一侧固定有清洁刷405,螺纹块402的内侧壁均匀设置有内螺纹,螺纹块402与螺纹杆401之间构成螺纹连接,机架5内部的顶端安装有上压辊6;

[0031] 上压辊6的底端设置有以下压辊7,上压辊6和以下压辊7的一侧均设置有联轴器1,联轴器1的一侧均安装有传动轴2;

[0032] 具体地,如图1和图5所示,使用该结构时,启动伺服电机403带动螺纹杆401转动,使得螺纹杆401外侧壁的螺纹块402左右移动带动下方安装好的连接杆404左右移动,使其通过清洁刷405对转动中的上压辊6和以下压辊7进行清洁,且连接杆404与螺纹块402之间为螺纹连接,可当该上压辊6和以下压辊7清洁完成后,可以通过螺纹转动连接杆404将从螺纹块402上拆装下来;

[0033] 传动轴2的顶端设置有防尘结构3,防尘结构3包括防尘网301、安装座302和支撑杆303,安装座302设置于联轴器1的顶端,安装座302的内部均设置有支撑杆303,支撑杆303安装有防尘网301;

[0034] 支撑杆303的外径小于安装座302的内径,支撑杆303与安装座302之间构成卡合结构,可以对防尘网301进行一个拆装,使用效果更好;

[0035] 具体地,如图1和图6所示,使用该结构时,将支撑杆303卡入安装座302的内部,使其带动上方的防尘网301安装在传动轴2的顶端,对传动轴2进行防护,使其表面不易落入灰尘等杂物;

[0036] 机架5的一端设置有支撑机构8,支撑机构8包括伸缩气缸801、摆放架802和滚珠803,伸缩气缸801安装于底座9顶部的一端,伸缩气缸801的顶端安装有摆放架802,该伸缩气缸801的型号可为J64RT2UNIVER,伸缩气缸801的输入端通过导线与控制面板的输出端电性连接,摆放架802的内部均匀设置有滚珠803;

[0037] 滚珠803设置有若干个,若干个滚珠803在摆放架802的内部呈等间距分布,摆放架802支撑加工件时,均匀设置的滚珠803可以在加工件进入到设备的内部时提供一个辅助力,使得该家加工件前进的更加顺畅;

[0038] 具体地,如图1、图2和图4所示,使用该结构时,根据实际情况启动伸缩气缸801使其抬升摆放架802到合适的高度,接着将需要冷轧的轨道零件放置到摆放架802上方,通过摆放架802的托举将该轨道零件送入到设备的内部进行冷轧加工,使得设备的使用更加方便。

[0039] 工作原理:使用时,该装置外接电源,首先该装置安装在相应的位置,后启动装置一侧的动力组件使其通过传动轴2和联轴器1带动机架5内部的上压辊6和以下压辊7转动,后根据实际情况启动伸缩气缸801使其抬升摆放架802到合适的高度,接着将需要冷轧的轨道零件放置到摆放架802上方,通过摆放架802的托举将该轨道零件送入到上压辊6和以下压辊7之间进行挤压冷轧,冷轧后的零件从上压辊6和以下压辊7的一端出来;

[0040] 其次使用该装置使用一段时间,上压辊6和下压辊7的表面粘附有杂质影响冷轧的质量时,启动伺服电机403带动螺纹杆401转动,使得螺纹杆401外侧壁的螺纹块402左右移动带动下方安装好的连接杆404左右移动,使其通过清洁刷405对转动中的上压辊6和下压辊7进行清洁,使得上压辊6和下压辊7的表面保持一定的洁净,使得该设备的冷轧效果更好;

[0041] 最后该设备使用前,可以将支撑杆303卡入安装座302的内部,使其带动上方的防尘网301安装在传动轴2的顶端,对传动轴2进行防护,使其随着该设备的使用时间增加,其表面不易落入杂物影响后续的使用使用效果更好,最终完成该设备的使用工作。

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 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。

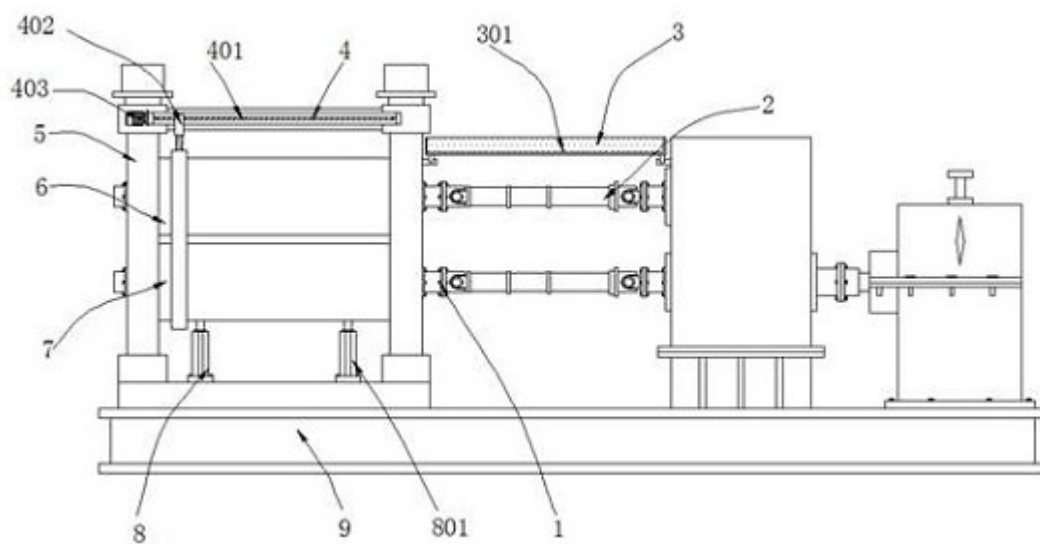


图 1

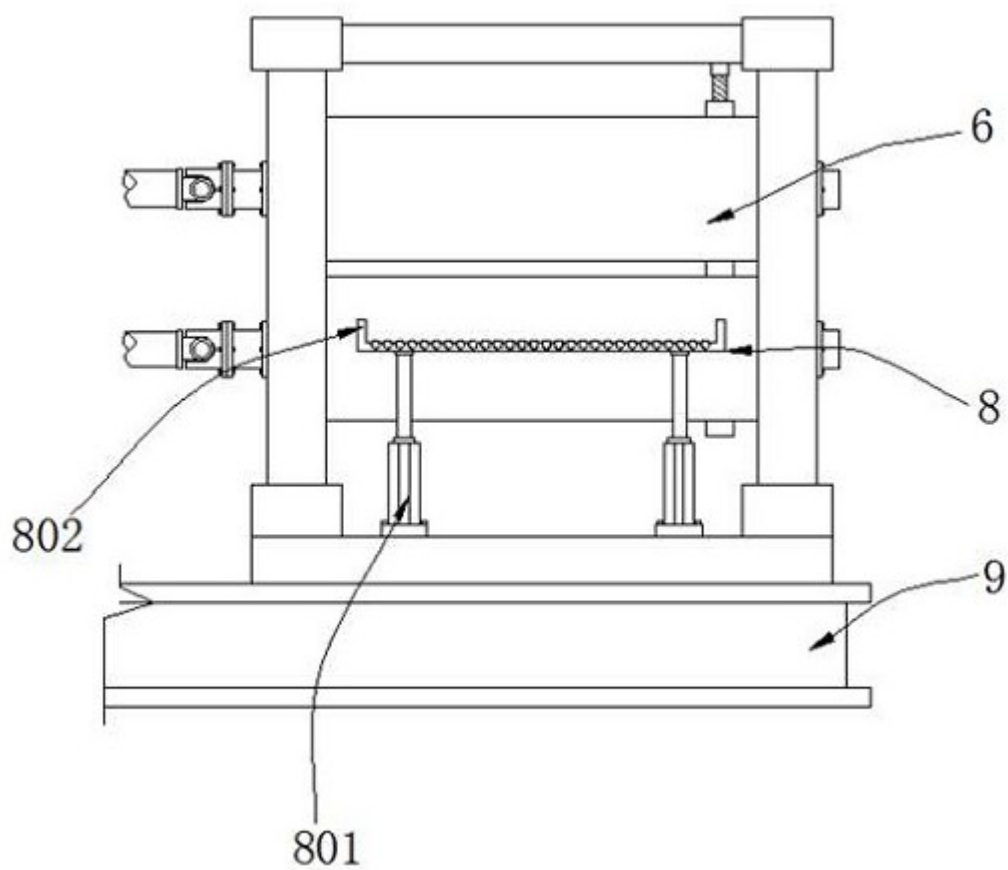


图 2

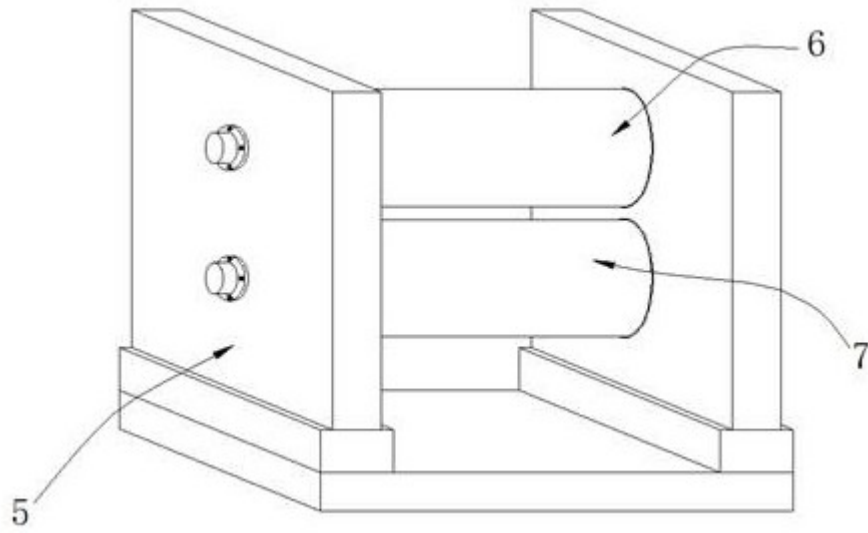


图 3

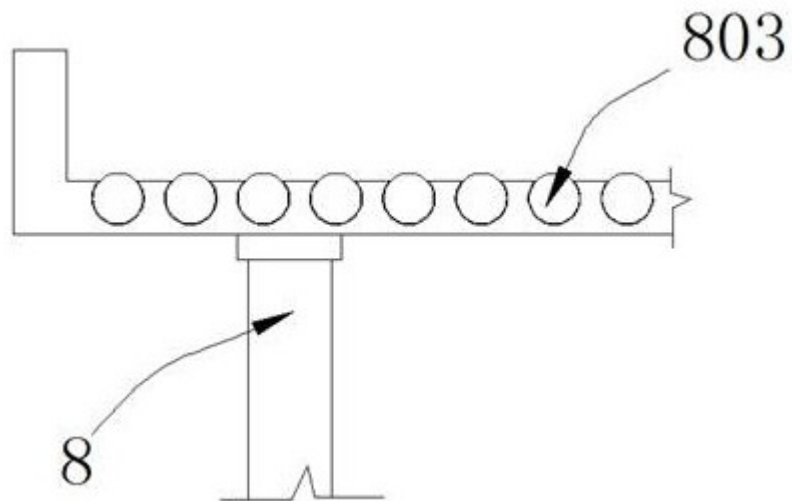


图 4

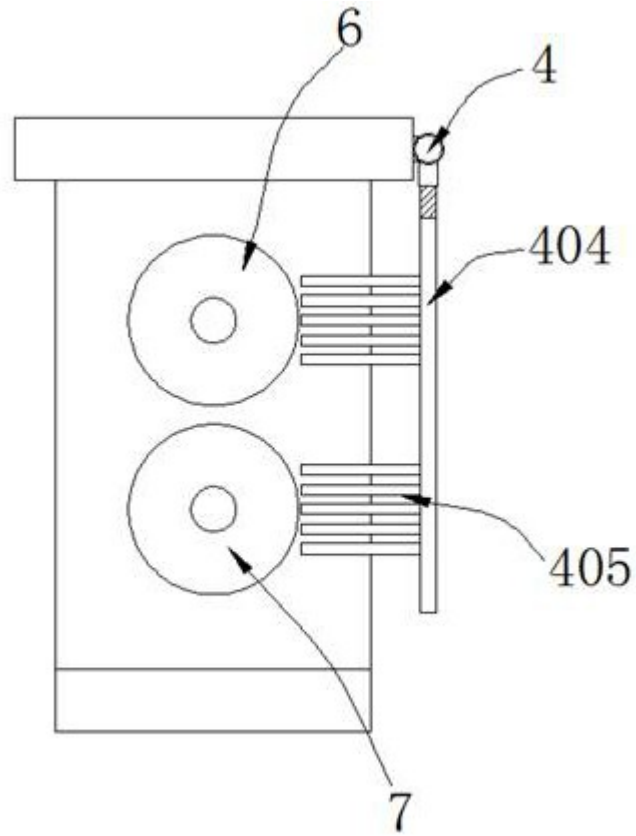


图 5

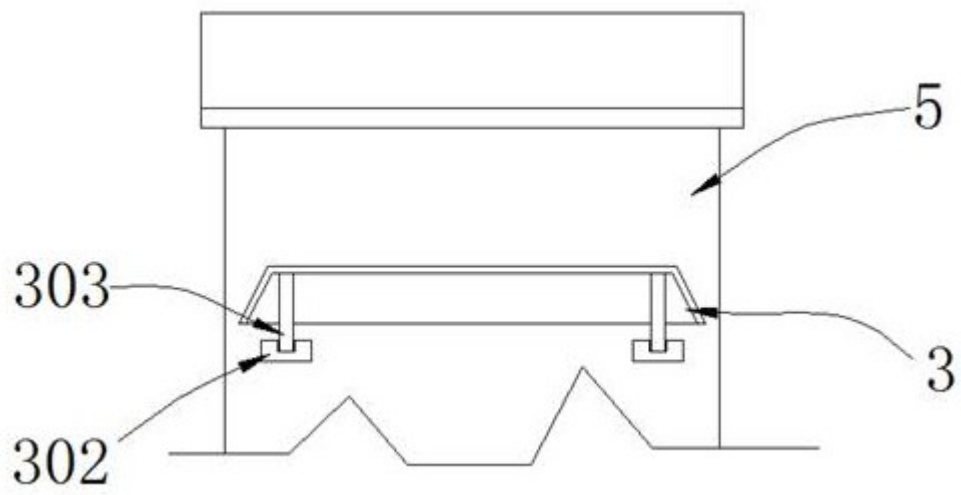


图 6