(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117943239 A
(43)申请公布日 2024.04.30

(21)申请号 202410357185.5
(22)申请日 2024.03.27
(71)申请人 江苏海宇机械有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市陈堡镇工业集中区迎宾路8号
(72)发明人 顾成义 唐杰 鲁金忠 顾宇翔 宗和敬 陈德华 顾海娟
(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278
专利代理师 田方正
(51)Int.Cl.
B05B 16/20(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 13/04(2006.01)
B05B 13/06(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/32(2024.01)

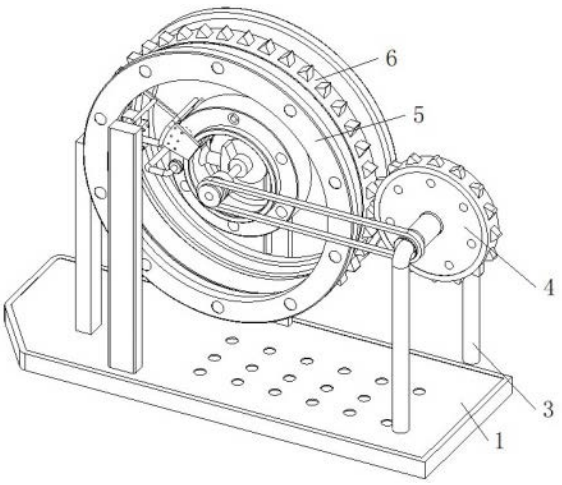
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

一种法兰喷涂镀膜装置

(57)摘要

本发明属于法兰喷涂技术领域,具体的说是一种法兰喷涂镀膜装置,包括喷涂台,所述喷涂台的上表面安装有固定架,所述固定架的表面固接有挂钩,所述挂钩远离固定架的形状为从左到右直径逐渐变大的圆台,所述挂钩用以贯穿至法兰表面的孔槽,所述挂钩的外表面套接有橡胶套,所述喷涂台的上表面设置有喷涂机构,喷涂机构用以对法兰的外表面和槽壁表面进行喷涂;通过喷涂机构以及驱动机构的同时操作,便可将法兰的每个表面进行全方位喷涂处理,如此设计,避免了现有技术中是通过夹持机构夹在法兰的表面,导致后续对其进行喷涂时,其夹持部位难以被喷涂到的问题,操作较为方便。



CN 117943239 A

1.一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:包括喷涂台(1),所述喷涂台(1)的上表面安装有固定架(2),所述固定架(2)的表面固接有挂钩(201),所述挂钩(201)远离固定架(2)的形状为从左到右直径逐渐变大的圆台,所述挂钩(201)的外表面设置有法兰本体(25),所述挂钩(201)用以贯穿至法兰本体(25)表面的孔槽,所述挂钩(201)的外表面套接有橡胶套,所述喷涂台(1)的上表面设置有喷涂机构,喷涂机构用以对法兰的外表面和槽壁表面进行喷涂,所述喷涂台(1)的上表面设置有驱动机构,驱动机构用以带动喷涂机构在法兰的外表面圆周运动。

2.根据权利要求1所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述驱动机构包括安装在喷涂台(1)上方的支撑架(3),所述支撑架(3)的内部转动安装有主动齿轮(4),所述主动齿轮(4)的外表面通过转轴与电机一输出端连接,电机一安装在支撑架(3)内部,所述喷涂台(1)的上方通过支杆安装有限位框架(5),所述限位框架(5)内部转动安装有齿环(6),所述齿环(6)和主动齿轮(4)啮合连接,所述喷涂机构设置在齿环(6)的内壁。

3.根据权利要求2所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述喷涂台(1)的上表面安装有L型支架(7),所述L型支架(7)远离喷涂台(1)的一侧转动安装有安装架(701),所述喷涂机构包括安装在安装架(701)表面的喷涂座一(8),所述喷涂座一(8)的外表面固接有转动横轴(9),所述转动横轴(9)和主动齿轮(4)表面的转动轴通过皮带(10)连接,所述喷涂座一(8)的表面固接有喷涂管一(11),所述喷涂管一(11)的出口端朝向法兰内壁。

4.根据权利要求3所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述喷涂机构还包括安装在齿环(6)内壁的喷涂座二(12),所述喷涂座二(12)的外表面安装有喷涂管二(13),所述喷涂管二(13)的外表面设置有三个喷口,三个喷口分别对着法兰的三个表面,所述齿环(6)的内部设置有清理单元,清理单元用以对法兰外表面的灰尘进行处理。

5.根据权利要求4所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述清理单元包括转动安装在齿环(6)内壁的转动杆(14),所述转动杆(14)的底端安装有清理环(15),所述清理环(15)由四个包裹布(151)构成,每个包裹布(151)的表面均设置有清理刷毛,其中两个包裹布(151)转动安装在与转动杆(14)连接的包裹布(151)表面,所述齿环(6)的内壁设置有固定单元,固定单元用以对齿环(6)进行固定,所述喷涂台(1)的上表面设置有顶出单元,顶出单元用以将转动杆(14)和四个包裹布(151)顶离法兰。

6.根据权利要求5所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述齿环(6)的外表面安装有触点一(18),所述喷涂台(1)的上表面通过支杆与触点一(18)接触位置处安装有触点二(19)。

7.根据权利要求5所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述固定单元包括安装在齿环(6)内壁的限位架(20),所述限位架(20)的内部开设有卡槽(21),所述转动杆(14)的外表面设置有伸缩弹性杆(22),所述伸缩弹性杆(22)的表面套接有弹簧,所述伸缩弹性杆(22)的外表面固接有卡头(23),所述转动杆(14)远离伸缩弹性杆(22)的表面设置有限位弹簧(24),限位弹簧(24)远离转动杆(14)一侧与齿环(6)内壁连接。

8.根据权利要求7所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述顶出单元包括安装在喷涂台(1)上表面的连接架(16),所述连接架(16)靠近转动杆(14)的一侧设置有弧形顶杆(17),所述转动杆(14)的外表面与弧形顶杆(17)对应位置处设置有弧形杆(141),所述转动杆(14)在跟随齿环(6)转动过程中,其表面的弧形杆(141)会与弧形顶杆(17)的弧形端接

触。

9.根据权利要求8所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述卡头(23)的形状和卡槽(21)的形状相适配,所述限位架(20)的内部开设有与伸缩弹性杆(22)相适配的矩形槽。

10.根据权利要求3所述的一种法兰喷涂镀膜装置,其特征在于:所述限位框架(5)的内部设置有与齿环(6)相适配的圆形槽,所述齿环(6)的外周面通过圆环转动设置在圆形槽内。

一种法兰喷涂镀膜装置

技术领域

[0001] 本发明属于法兰喷涂技术领域,具体的说是一种法兰喷涂镀膜装置。

背景技术

[0002] 法兰盘简称法兰,只是一个统称,通常是指在一个类似盘状的金属体的周边开上几个固定用的孔用于连接其他东西,法兰五金管件为了防止被腐蚀氧化,在生产的过程中,需要对其表面喷涂一层防腐涂层。

[0003] 现有技术针对法兰的喷涂也提出一些解决方案,如公开号为CN218250975U的一项专利申请公开了一种法兰盘防腐蚀涂层用喷涂装置,包括喷漆房,所述喷漆房的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至喷漆房的内部,所述电机的输出端固定连接有转动杆,所述转动杆的底部设置有固定柱,所述固定柱设置若干个且呈等距离分布。该方案通过设置固定柱,可通过固定柱顶部的螺杆旋转到固定柱与转动杆底部的螺纹槽内部,从而添加对法兰盘夹持的数量,解决了现有喷涂装置在对法兰盘进行喷涂时内部的夹具只能对单个法兰盘进行夹持喷涂。

[0004] 上述技术方案虽然通过添加对法兰夹持的数量解决了只能对单个法兰进行夹持喷涂的问题,但是在具体操作时仍存在其他问题,如通过夹持机构在对法兰夹持喷涂后,往往会导致其夹持部位难以被喷涂到的问题,而且对法兰的中心槽壁也难以进行喷涂,不利于法兰的后续操作。

[0005] 为此,本发明提供一种法兰喷涂镀膜装置。

发明内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:本发明所述的一种法兰喷涂镀膜装置,包括喷涂台,所述喷涂台的上表面安装有固定架,所述固定架的表面固接有挂钩,所述挂钩远离固定架的形状为从左到右直径逐渐变大的圆台,所述挂钩的外表面设置有法兰本体,所述挂钩用以贯穿至法兰本体表面的孔槽,所述挂钩的外表面套接有橡胶套,所述喷涂台的上表面设置有喷涂机构,喷涂机构用以对法兰的外表面和槽壁表面进行喷涂,所述喷涂台的上表面设置有驱动机构,驱动机构用以带动喷涂机构在法兰的外表面圆周运动。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括安装在喷涂台上方的支撑架,所述支撑架的内部转动安装有主动齿轮,所述主动齿轮的外表面通过转轴与电机一输出端连接,电机一安装在支撑架内部,所述喷涂台的上方通过支杆安装有限位框架,所述限位框架内部转动安装有齿环,所述齿环和主动齿轮啮合连接,所述喷涂机构设置在齿环的内壁。

[0009] 优选的,所述喷涂台的上表面安装有L型支架,所述L型支架远离喷涂台的一侧转动安装有安装架,所述喷涂机构包括安装在安装架表面的喷涂座一,所述喷涂座一的外表面固接有转动横轴,所述转动横轴和主动齿轮表面的转动轴通过皮带连接,所述喷涂座一的表面固接有喷涂管一,所述喷涂管一的出口端朝向法兰内壁。

[0010] 优选的,所述喷涂机构还包括安装在齿环内壁的喷涂座二,所述喷涂座二的外表面安装有喷涂管二,所述喷涂管二的外表面设置有三个喷口,三个喷口分别对着法兰的三个表面。

[0011] 优选的,所述清理单元包括转动安装在齿环内壁的转动杆,所述转动杆的底端安装有清理环,所述清理环由四个包裹布构成,每个包裹布的表面均设置有清理刷毛,其中两个包裹布转动安装在与转动杆连接的包裹布表面,所述齿环的内壁设置有固定单元,固定单元用以对齿环进行固定,所述喷涂台的上表面设置有顶出单元,顶出单元用以将转动杆和四个包裹布顶离法兰。

[0012] 优选的,所述齿环的外表面安装有触点一,所述喷涂台的上表面通过支杆与触点一接触位置处安装有触点二;工作时,在初始状态下,即四个包裹布包覆在法兰外表面时,此时触点一和触点二还未接触,即其之间存在一定距离,当齿环带动清理环转动过程中,齿环会同时带动触点一转动,在一定时间内,触点一和触点二接触,此时外部电路接通,故喷涂座一和喷涂座二才会开始对法兰进行喷涂工作,如此设计,能起到在对法兰的外表面清理一定程度之后,喷涂座一和喷涂座二能够对清理后的法兰进行喷涂处理,避免喷涂座一和喷涂座二直接开启,导致部分法兰表面未被清理到的问题,使用较为方便。

[0013] 优选的,所述固定单元包括安装在齿环内壁的限位架,所述限位架的内部开设有卡槽,所述转动杆的外表面设置有伸缩弹性杆,所述伸缩弹性杆的表面套接有弹簧,所述伸缩弹性杆的外表面固接有卡头,所述转动杆远离伸缩弹性杆的表面设置有限位弹簧,限位弹簧远离转动杆一侧与齿环内壁连接。

[0014] 优选的,所述顶出单元包括安装在喷涂台上表面的连接架,所述连接架靠近转动杆的一侧设置有弧形顶杆,所述转动杆的外表面与弧形顶杆对应位置处设置有弧形杆,所述转动杆在跟随齿环转动过程中,其表面的弧形杆会与弧形顶杆的弧形端接触。

[0015] 优选的,所述卡头的形状和卡槽的形状相适配,所述限位架的内部开设有与伸缩弹性杆相适配的矩形槽;如此设计,能方便卡头卡在卡槽内部,从而确保限位弹簧呈压缩状态,保证转动杆在清理时为稳定状态。

[0016] 优选的,所述限位框架的内部设置有与齿环相适配的圆形槽,所述齿环的外周面通过圆环转动设置在圆形槽内,如此设计,能方便主动齿轮带动齿环稳定转动,从而方便对法兰的喷涂。

[0017] 本发明的有益效果如下:

1.本发明所述的一种法兰喷涂镀膜装置,通过喷涂机构以及驱动机构的同时操作,便可将法兰的每个表面进行全方位喷涂处理,如此设计,避免了现有技术中是通过夹持机构夹在法兰的表面,导致后续对其进行喷涂时,其夹持部位难以被喷涂到的问题,操作较为方便。

[0018] 2.本发明所述的一种法兰喷涂镀膜装置,通过在齿环在进行转动过程中,其会同时带动所有的包裹布转动,使得包裹布表面的清理刷毛对法兰表面进行清理,避免法兰表面存在水珠或者其他杂质影响其正常喷涂的问题,提高了法兰喷涂质量。

[0019] 3.本发明所述的一种法兰喷涂镀膜装置,通过喷涂座一外表面的喷涂管一会对法兰内表面进行喷涂处理,确保了在对其余外表面进行喷涂的同时,还能做到对法兰内壁处理,解决了现有技术中在对法兰内壁喷涂时难以操作的问题。

[0020] 4.本发明所述的一种法兰喷涂镀膜装置,通过在顶出单元的作用下,会将转动杆外表面的卡头从卡槽内推出,而限位弹簧不再被压缩,故在弹力的作用下,限位弹簧会带动转动杆和清理环远离法兰,避免齿环继续带动清理环转动下,导致清理环对法兰喷涂完成的表面进行清理的问题,之后随着齿环带动喷涂座一和喷涂座二的继续转动下,使得其继续对清理完成的法兰进行喷涂,解决了现有技术中,需要工作人员手动清理并再喷涂的问题。

附图说明

[0021] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0022] 图1是本发明的立体图;

图2是本发明中L型支架部分结构示意图;

图3是本发明中主动齿轮部分结构示意图;

图4是本发明中喷涂管二部分示意图;

图5是本发明中挂钩部分结构示意图;

图6是本发明中包裹布部分结构示意图;

图7是本发明中齿环部分结构示意图;

图8是本发明中触点一和触点二部分结构示意图;

图9是本发明中弧形杆部分结构示意图;

图10是本发明中伸缩弹性杆部分结构示意图;

图11是本发明中弧形顶杆部分结构示意图。

[0023] 图中:1、喷涂台;2、固定架;201、挂钩;3、支撑架;4、主动齿轮;5、限位框架;6、齿环;7、L型支架;701、安装架;8、喷涂座一;9、转动横轴;10、皮带;11、喷涂管一;12、喷涂座二;13、喷涂管二;14、转动杆;141、弧形杆;15、清理环;151、包裹布;16、连接架;17、弧形顶杆;18、触点一;19、触点二;20、限位架;21、卡槽;22、伸缩弹性杆;23、卡头;24、限位弹簧;25、法兰本体。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0025] 如图1至图6所示,本发明实施例所述的一种法兰喷涂镀膜装置,包括喷涂台1,所述喷涂台1的上表面安装有固定架2,所述固定架2的表面固接有挂钩201,所述挂钩201远离固定架2的形状为从左到右直径逐渐变大的圆台,所述挂钩201的外表面设置有法兰本体25,所述挂钩201用以贯穿至法兰本体25表面的孔槽,所述挂钩201的外表面套接有橡胶套,所述喷涂台1的上表面设置有喷涂机构,喷涂机构用以对法兰的外表面和槽壁表面进行喷涂,所述喷涂台1的上表面设置有驱动机构,驱动机构用以带动喷涂机构在法兰的外表面圆周运动;

工作时,在对法兰进行喷涂镀膜时,工作人员将法兰沿着其表面的孔槽穿入挂钩201表面,由于挂钩201的形状为左到右直径逐渐变大的圆台,且外表面套接橡胶套,故挂钩201会对法兰进行初步固定,随后通过喷涂机构以及驱动机构的同时操作,便可将法兰的每

个表面进行全方位喷涂处理,如此设计,避免了现有技术中是通过夹持机构夹在法兰的表面,导致后续对其进行喷涂时,其夹持部位难以被喷涂到的问题,操作较为方便。

[0026] 所述驱动机构包括安装在喷涂台1上方的支撑架3,所述支撑架3的内部转动安装有主动齿轮4,所述主动齿轮4的外表面通过转轴与电机一输出端连接,电机一安装在支撑架3内部,所述喷涂台1的上方通过支杆安装有限位框架5,所述限位框架5内部转动安装有齿环6,所述齿环6和主动齿轮4啮合连接,所述喷涂机构设置在齿环6的内壁;

工作时,当法兰固定好之后,此时通过电机一带动主动齿轮4转动,主动齿轮4带动齿环6转动,使得齿环6带动喷涂机构沿着法兰的每个表面进行喷涂处理,如此设计,能确保法兰的每个面都能被全方位喷涂到。

[0027] 如图2至图7所示,所述喷涂台1的上表面安装有L型支架7,所述L型支架7远离喷涂台1的一侧转动安装有安装架701,所述喷涂机构包括安装在安装架701表面的喷涂座一8,所述喷涂座一8的外表面固接有转动横轴9,所述转动横轴9和主动齿轮4表面的转动轴通过皮带10连接,所述喷涂座一8的表面固接有喷涂管一11,所述喷涂管一11的出口端朝向法兰内壁;工作时,在主动齿轮4转动过程中,主动齿轮4会同时通过其外表面的皮带10带动转动横轴9转动,转动横轴9会带动喷涂座一8和安装架701在L型支架7的一侧转动,故喷涂座一8外表面的喷涂管一11会对法兰内表面进行喷涂处理,确保了在对其余外表面进行喷涂的同时,还能做到对法兰内壁处理,解决了现有技术中在对法兰内壁喷涂时难以操作的问题。

[0028] 如图3至图9所示,所述喷涂机构还包括安装在齿环6内壁的喷涂座二12,所述喷涂座二12的外表面安装有喷涂管二13,所述喷涂管二13的外表面设置有三个喷口,三个喷口分别对着法兰的三个表面,参照附图4和图5所示,所述齿环6的内部设置有清理单元,清理单元用以对法兰外表面的灰尘进行处理;工作时,由于喷涂管二13表面设置三个喷口,故喷涂座二12内部的喷涂液在通过喷涂管二13喷出时,其会通过三个喷口喷向法兰的三个表面,且配合上述喷涂管一11的操作,方便了对法兰整个表面进行喷涂,大大提高了法兰的喷涂效率。

[0029] 需要说明的是,喷涂管一11和喷涂管二13均通过外接控制器连接,此处控制方式为现有技术,在本发明实施例中不作多余赘述。

[0030] 如图5至图11所示,所述清理单元包括转动安装在齿环6内壁的转动杆14,所述转动杆14的底端安装有清理环15,所述清理环15由四个包裹布151构成,每个包裹布151的表面均设置有清理刷毛,其中两个包裹布151转动安装在与转动杆14连接的包裹布151表面,所述齿环6的内壁设置有固定单元,固定单元用以对齿环6进行固定,所述喷涂台1的上表面设置有顶出单元,顶出单元用以将转动杆14和四个包裹布151顶离法兰;

工作时,当法兰被初步固定好之后,工作人员手动掰动转动杆14,使得转动杆14将清理环15以及四个包裹布151压在法兰的外表面,参照附图7和图9所示,故在齿环6在进行转动过程中,其会同时带动所有的包裹布151转动,使得包裹布151表面的清理刷毛对法兰表面进行清理,避免法兰表面存在水珠或者其他杂质影响其正常喷涂的问题,提高了法兰喷涂质量。

[0031] 如图6至图11所示,所述齿环6的外表面安装有触点一18,所述喷涂台1的上表面通过支杆与触点一18接触位置处安装有触点二19;工作时,在初始状态下,即四个包裹布151包覆在法兰外表面时,此时触点一18和触点二19还未接触,即其之间存在一定距离,当齿环

6带动清理环15转动过程中,齿环6会同时带动触点一18转动,在一定时间内,触点一18和触点二19接触,此时外部电路接通,故喷涂座一8和喷涂座二12才会开始对法兰进行喷涂工作,如此设计,能起到在对法兰的外表面清理一定程度之后,喷涂座一8和喷涂座二12能够对清理后的法兰进行喷涂处理,避免喷涂座一8和喷涂座二12直接开启,导致部分法兰表面未被清理到的问题,使用较为方便。

[0032] 所述固定单元包括安装在齿环6内壁的限位架20,所述限位架20的内部开设有卡槽21,所述转动杆14的外表面设置有伸缩弹性杆22,所述伸缩弹性杆22的表面套接有弹簧,所述伸缩弹性杆22的外表面固接有卡头23,所述转动杆14远离伸缩弹性杆22的表面设置有限位弹簧24,限位弹簧24远离转动杆14一侧与齿环6内壁连接;工作时,在初始状态下,即包裹布151对法兰表面包覆完成后,此时转动杆14表面的伸缩弹性杆22会卡于限位架20内部,且伸缩弹性杆22外表面的卡头23卡在卡槽21内部,限位弹簧24处于被压缩状态,此时转动杆14不会发生偏折;当齿环6带动转动杆14和清理环15转动一圈对法兰表面清理完成后,此时在顶出单元的作用下,会将转动杆14外表面的卡头23从卡槽21内推出,而限位弹簧24不再被压缩,故在弹力的作用下,限位弹簧24会带动转动杆14和清理环15远离法兰,避免齿环6继续带动清理环15转动下,导致清理环15对法兰喷涂完成的表面进行清理的问题,之后随着齿环6带动喷涂座一8和喷涂座二12的继续转动下,使得其继续对清理完成的法兰进行喷涂,解决了现有技术中,需要工作人员手动清理并再喷涂的问题。

[0033] 所述顶出单元包括安装在喷涂台1上表面的连接架16,所述连接架16靠近转动杆14的一侧设置有弧形顶杆17,所述转动杆14的外表面与弧形顶杆17对应位置处设置有弧形杆141,所述转动杆14在跟随齿环6转动过程中,其表面的弧形杆141会与弧形顶杆17的弧形端接触;工作时,当齿环6带动转动杆14和清理环15转动一圈对法兰表面清理完成后,此时转动杆14也刚好跟随齿环6转动至弧形顶杆17一侧,在弧形顶杆17和弧形杆141弧形端接触下,弧形顶杆17会挤压弧形杆141,使得转动杆14受力,从而将卡头23从卡槽21内脱离而出,故在限位弹簧24的弹力作用下,会将清理环15远离法兰,由于上述提到其中两个包裹布151转动安装在与转动杆14连接的包裹布151表面,故能方便将包裹布151的取出,保证了后续法兰喷涂质量。

[0034] 所述卡头23的形状和卡槽21的形状相适配,所述限位架20的内部开设有与伸缩弹性杆22相适配的矩形槽;如此设计,能方便卡头23卡在卡槽21内部,从而确保限位弹簧24呈压缩状态,保证转动杆14在清理时为稳定状态。

[0035] 所述限位框架5的内部设置有与齿环6相适配的圆形槽,所述齿环6的外周面通过圆环转动设置在圆形槽内,如此设计,能方便主动齿轮4带动齿环6稳定转动,从而方便对法兰的喷涂。

[0036] 工作时,在对法兰进行喷涂镀膜时,工作人员将法兰沿着其表面的孔槽穿入挂钩201表面,由于挂钩201的形状为左到右直径逐渐变大的圆台,且外表面套接橡胶套,故挂钩201会对法兰进行初步固定,随后通过喷涂机构以及驱动机构的同时操作,便可将法兰的每个表面进行全方位喷涂处理,如此设计,避免了现有技术中是通过夹持机构夹在法兰的表面,导致后续对其进行喷涂时,其夹持部位难以被喷涂到的问题,操作较为方便;在主动齿轮4转动过程中,主动齿轮4会同时通过其外表面的皮带10带动转动横轴9转动,转动横轴9会带动喷涂座一8和安装架701在L型支架7的一侧转动,故喷涂座一8外表面的喷涂管一11

会对法兰内表面进行喷涂处理,确保了在对其余外表面进行喷涂的同时,还能做到对法兰内壁处理,解决了现有技术中在对法兰内壁喷涂时难以操作的问题;

当法兰被初步固定好之后,工作人员手动掰动转动杆14,使得转动杆14将清理环15以及四个包裹布151压在法兰的外表面,故在齿环6在进行转动过程中,其会同时带动所有的包裹布151转动,使得包裹布151表面的清理刷毛对法兰表面进行清理,避免法兰表面存在水珠或者其他杂质影响其正常喷涂的问题,提高了法兰喷涂质量;在初始状态下,即四个包裹布151包覆在法兰外表面时,此时触点一18和触点二19还未接触,即其之间存在一定距离,当齿环6带动清理环15转动过程中,齿环6会同时带动触点一18转动,在一定时间内,触点一18和触点二19接触,此时外部电路接通,故喷涂座一8和喷涂座二12才会开始对法兰进行喷涂工作,如此设计,能起到在对法兰的外表面清理一定程度之后,喷涂座一8和喷涂座二12能够对清理后的法兰进行喷涂处理,避免喷涂座一8和喷涂座二12直接开启,导致部分法兰表面未被清理到的问题,使用较为方便;

在初始状态下,即包裹布151对法兰表面包覆完成后,此时转动杆14表面的伸缩弹性杆22会卡于限位架20内部,且伸缩弹性杆22外表面的卡头23卡在卡槽21内部,限位弹簧24处于被压缩状态,此时转动杆14不会发生偏折;当齿环6带动转动杆14和清理环15转动一圈对法兰表面清理完成后,此时在顶出单元的作用下,会将转动杆14外表面的卡头23从卡槽21内推出,而限位弹簧24不再被压缩,故在弹力的作用下,限位弹簧24会带动转动杆14和清理环15远离法兰,避免齿环6继续带动清理环15转动下,导致清理环15对法兰喷涂完成的表面进行清理的问题,之后随着齿环6带动喷涂座一8和喷涂座二12的继续转动下,使得其继续对清理完成的法兰进行喷涂,解决了现有技术中,需要工作人员手动清理并再喷涂的问题;当齿环6带动转动杆14和清理环15转动一圈对法兰表面清理完成后,此时转动杆14也刚好跟随齿环6转动至弧形顶杆17一侧,在弧形顶杆17和弧形杆141弧形端接触下,弧形顶杆17会挤压弧形杆141,使得转动杆14受力,从而将卡头23从卡槽21内脱离而出,故在限位弹簧24的弹力作用下,会将清理环15远离法兰,由于上述提到其中两个包裹布151转动安装在与转动杆14连接的包裹布151表面,故能方便将包裹布151的取出,保证了后续法兰喷涂质量。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

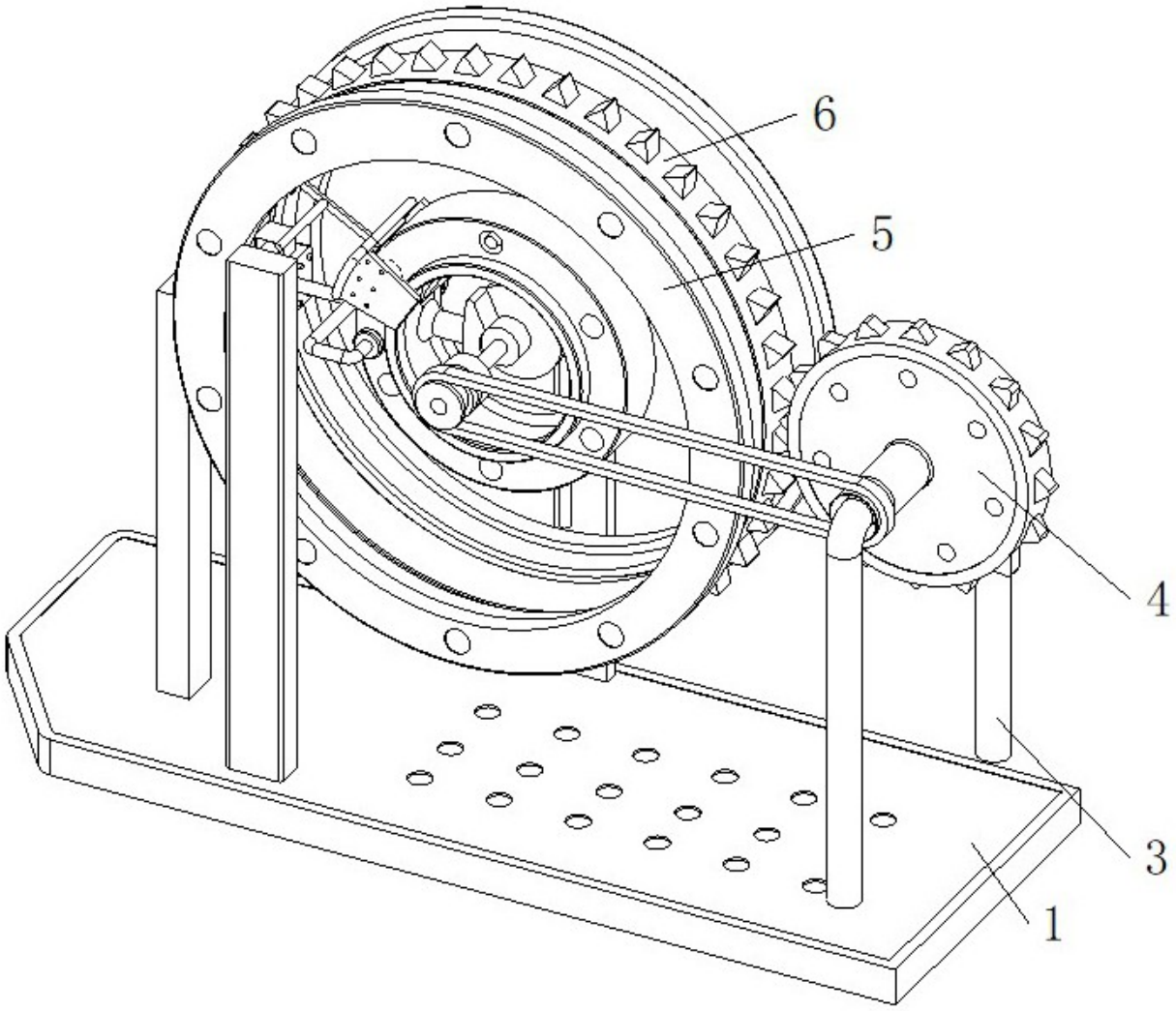


图 1

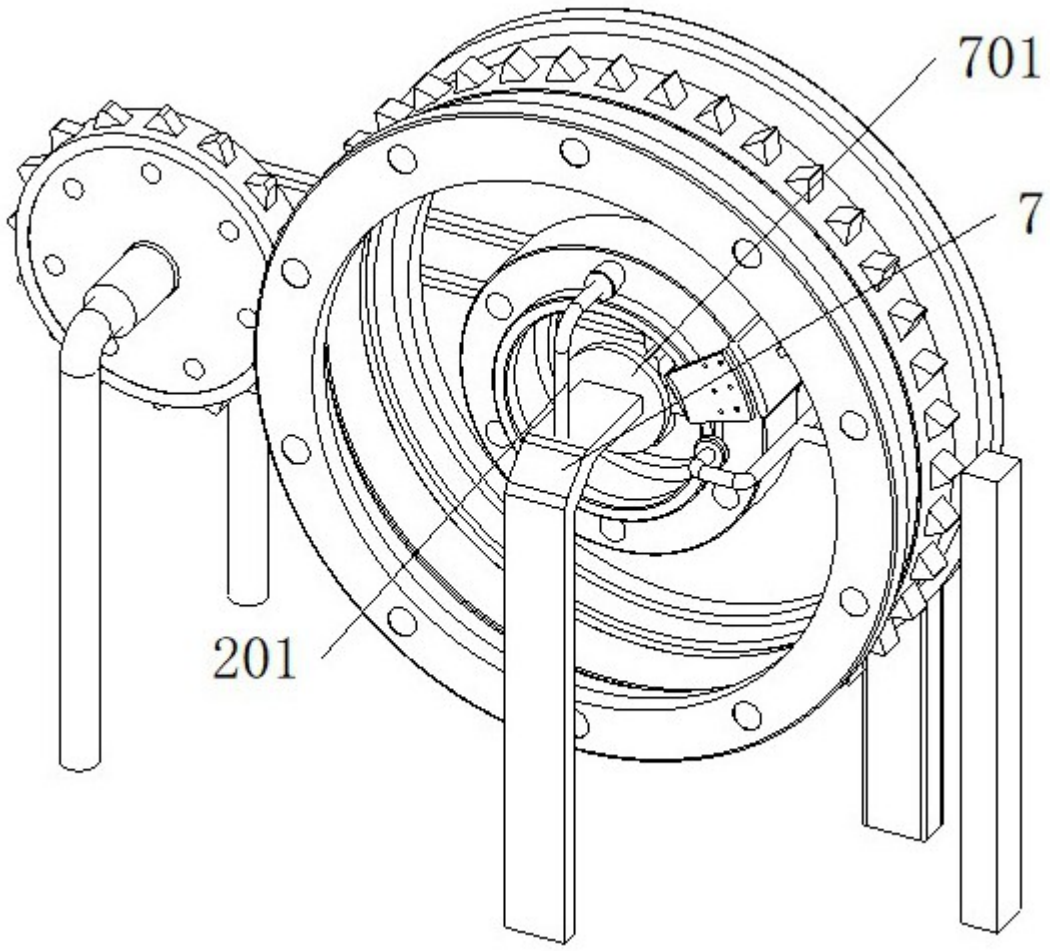


图 2

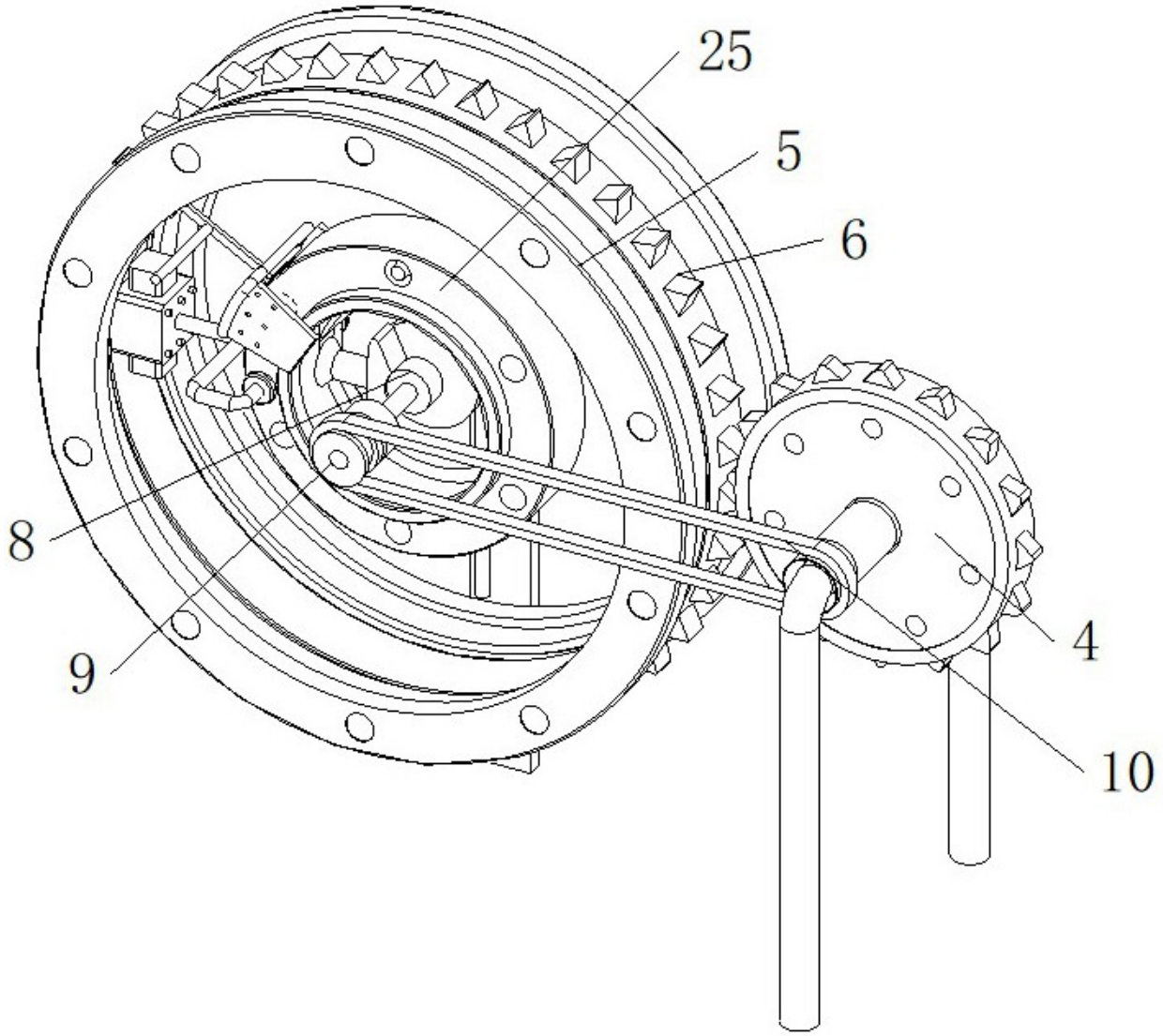


图 3

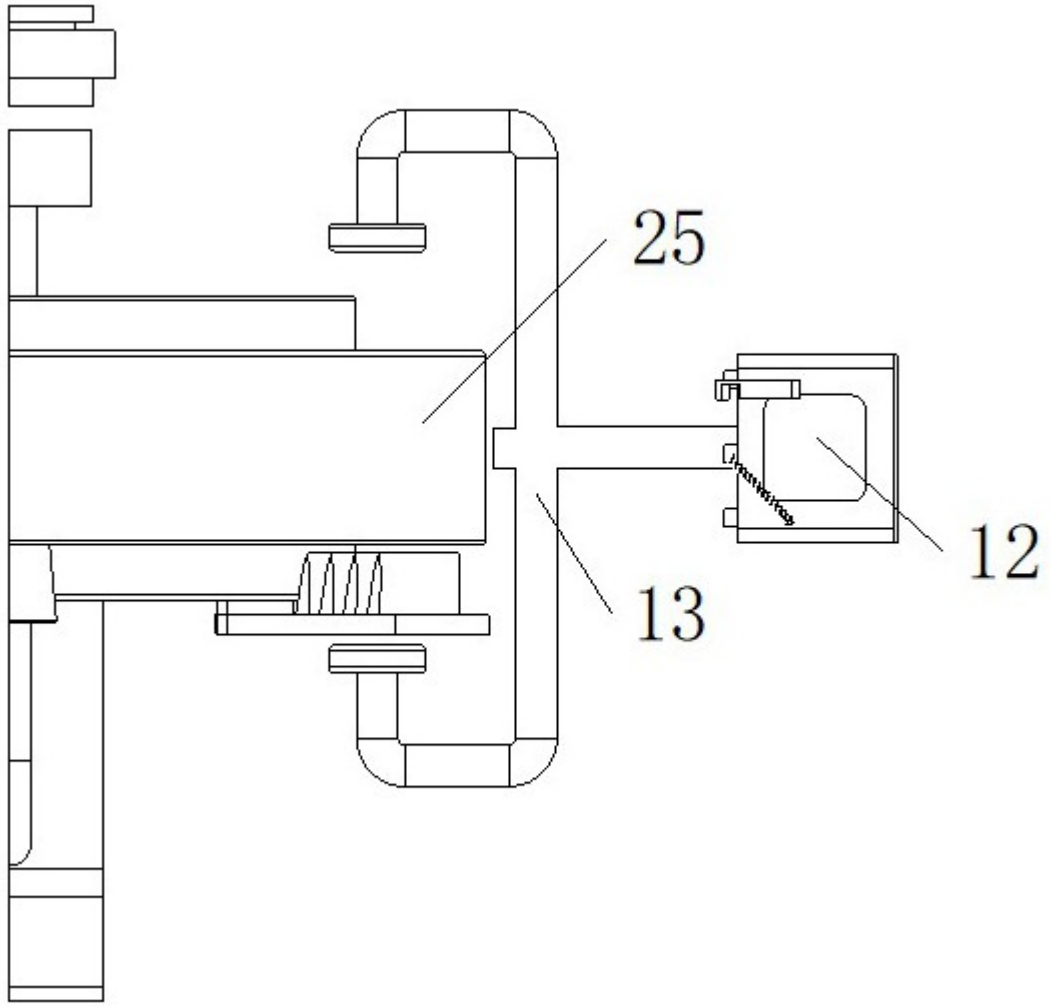


图 4

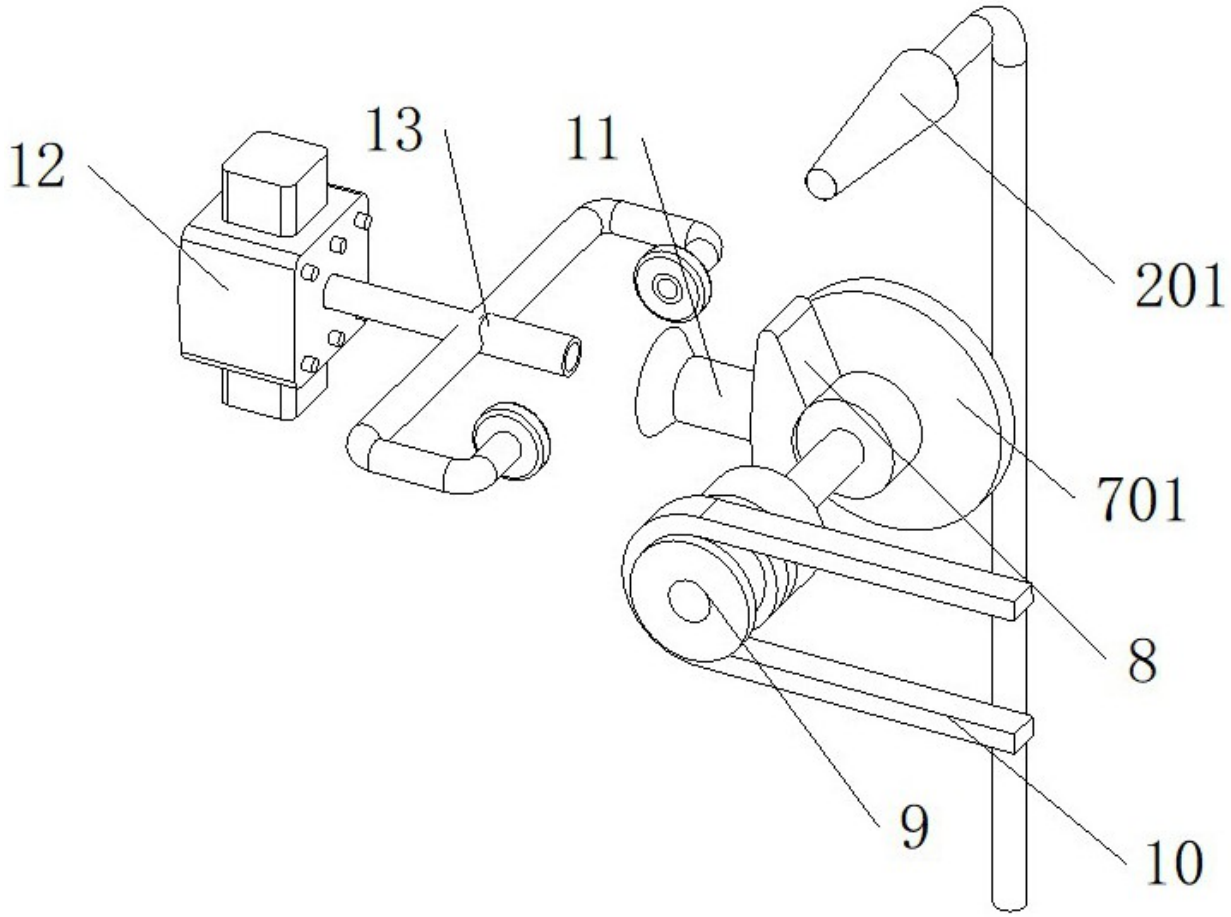


图 5

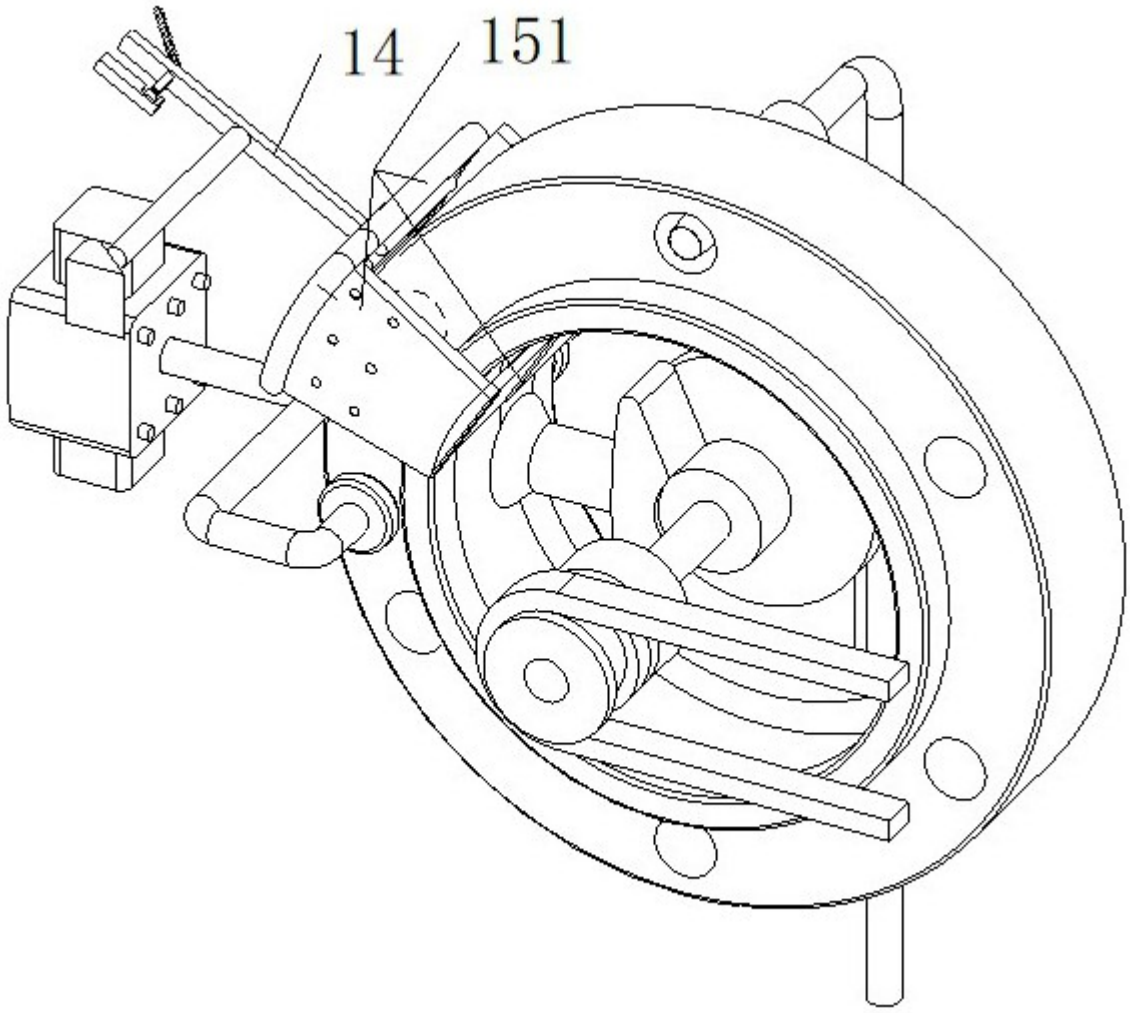


图 6

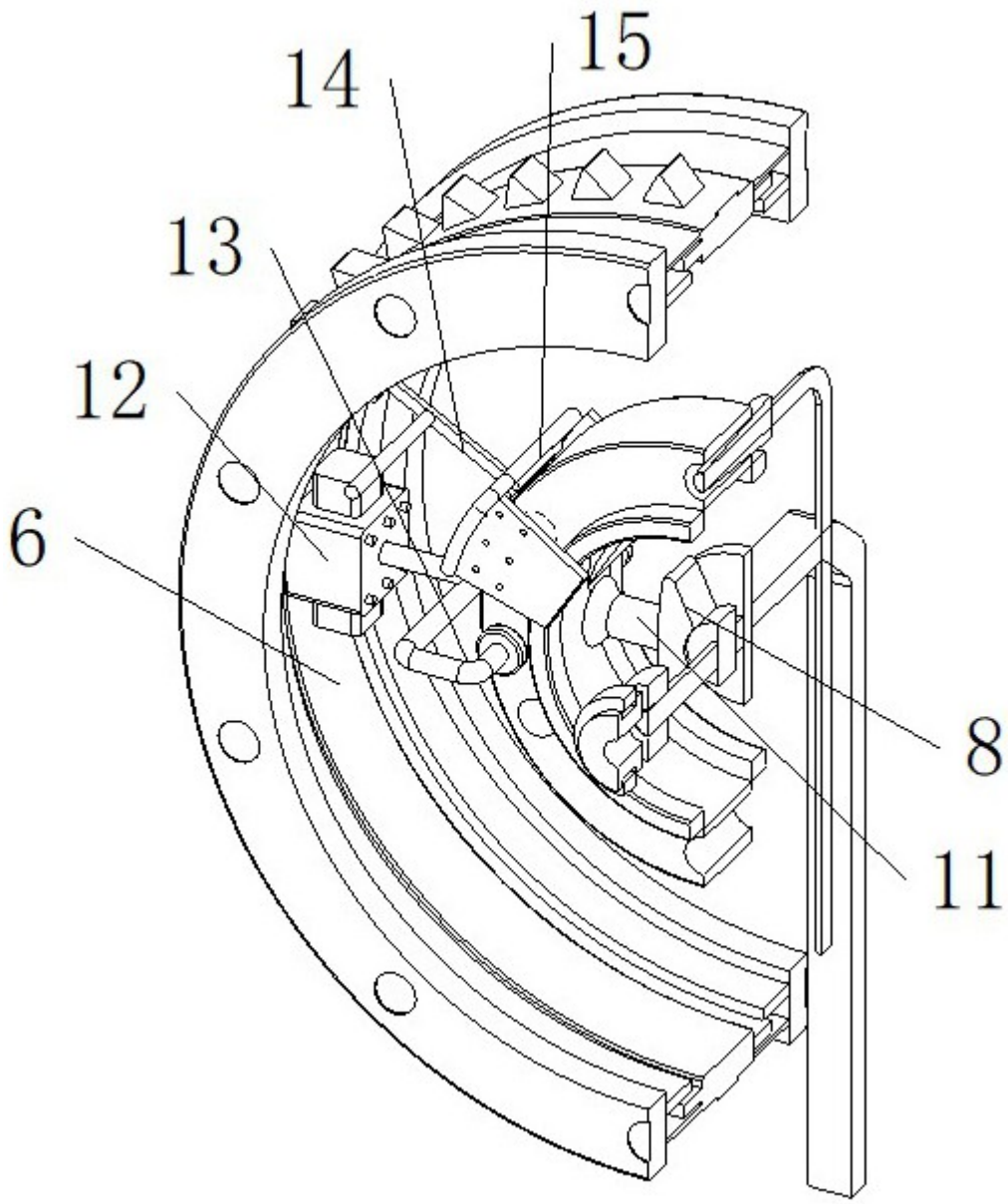


图 7

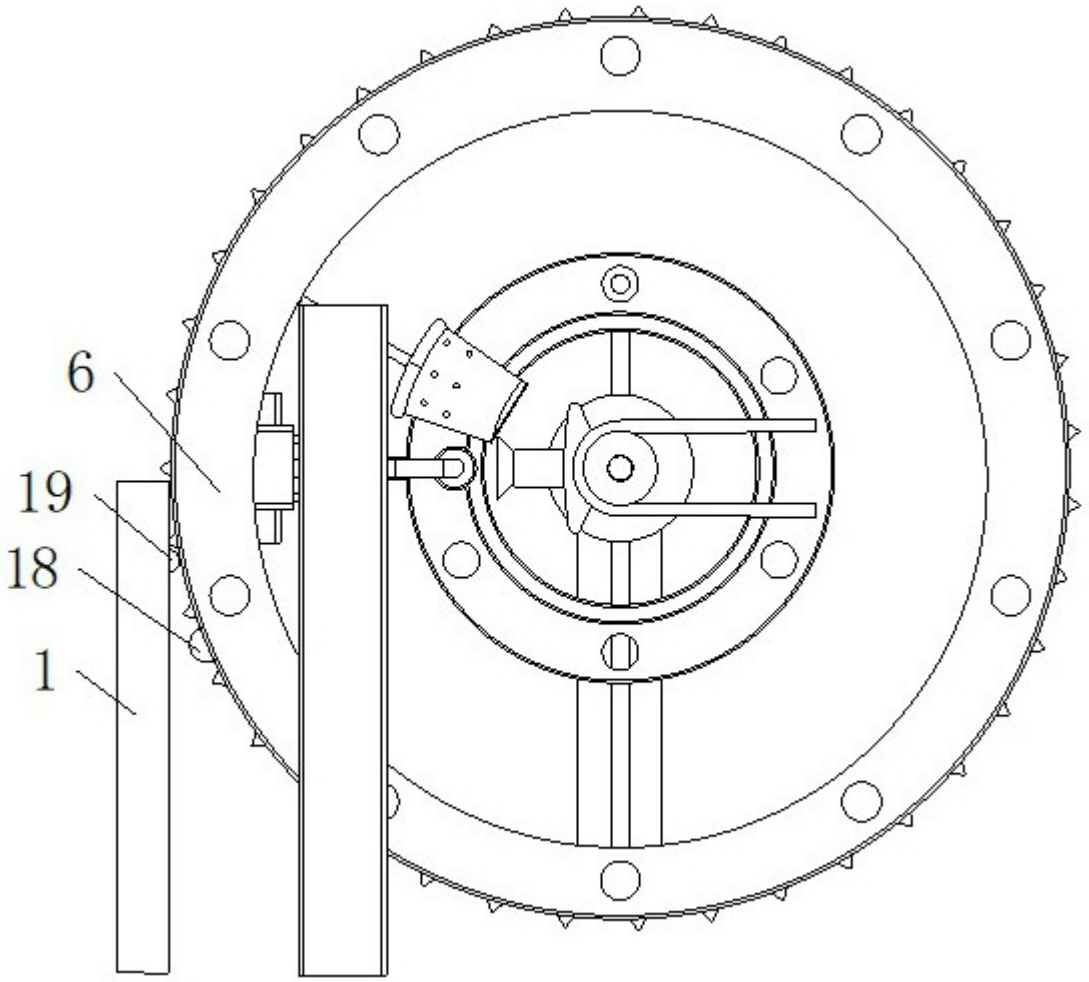


图 8

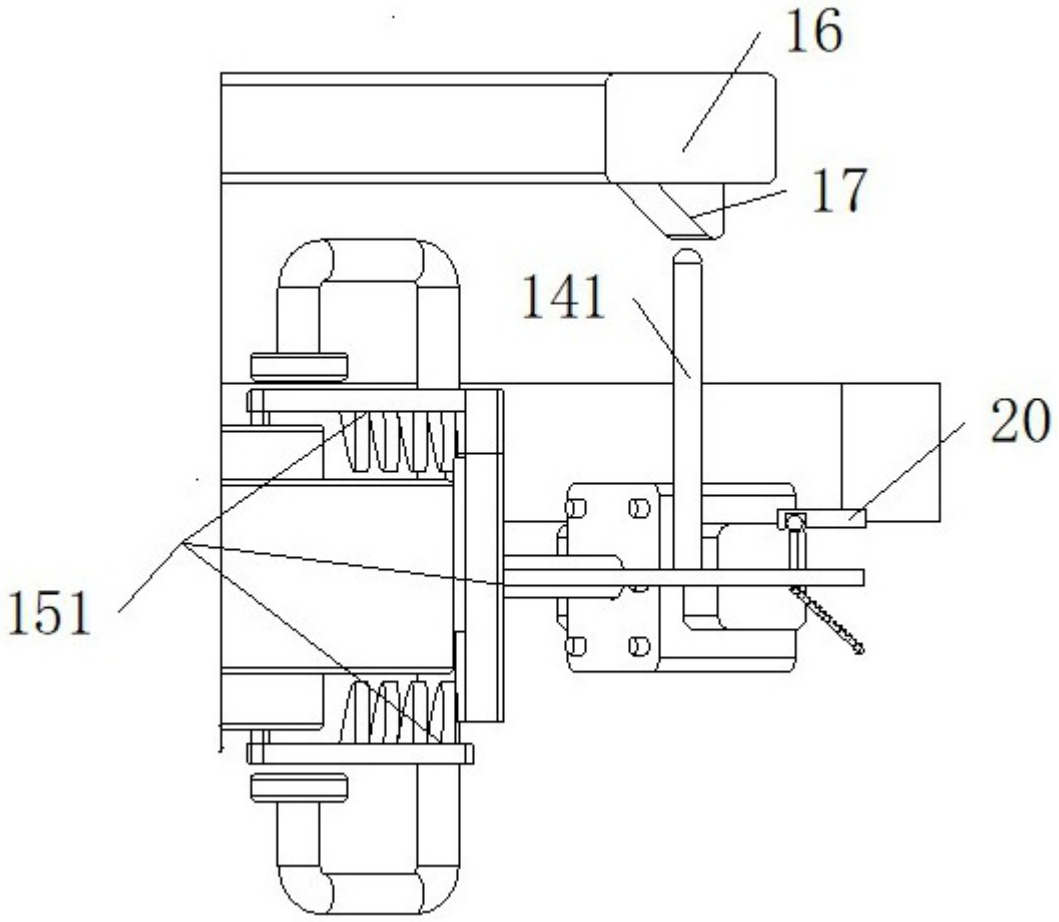


图 9

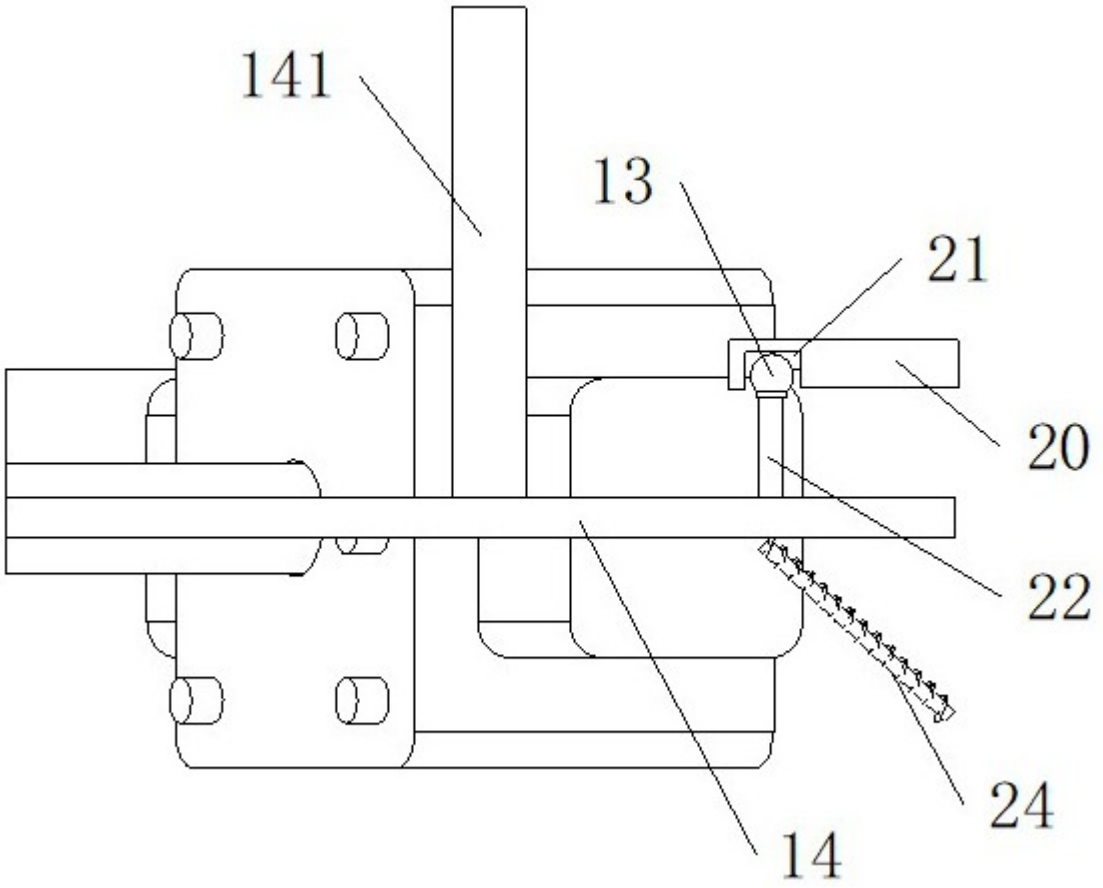


图 10

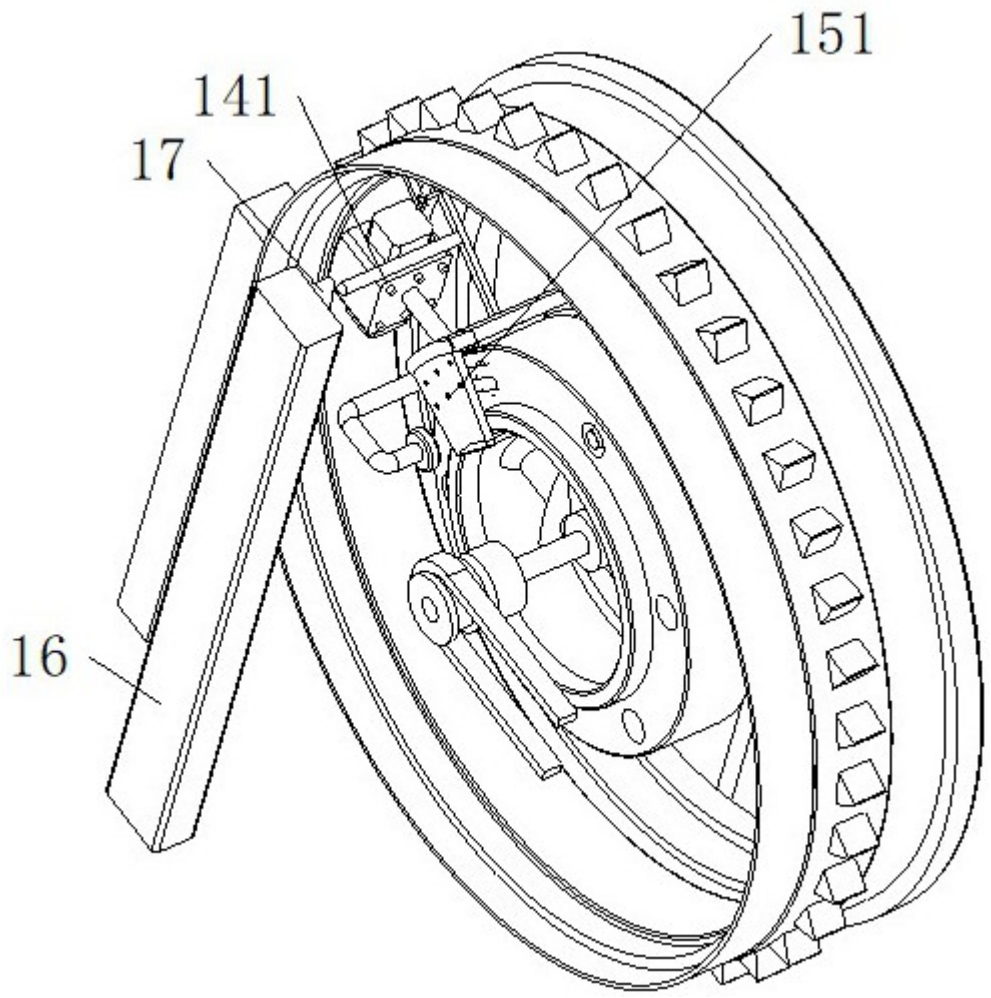


图 11