



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109501277 A

(43)申请公布日 2019.03.22

(21)申请号 201811475518.5

(22)申请日 2018.12.04

(71)申请人 江苏百安居管业有限公司
地址 221000 江苏省徐州市丰县师寨镇

(72)发明人 岳喜东

(74)专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 何君

(51)Int.Cl.
B29C 65/02(2006.01)

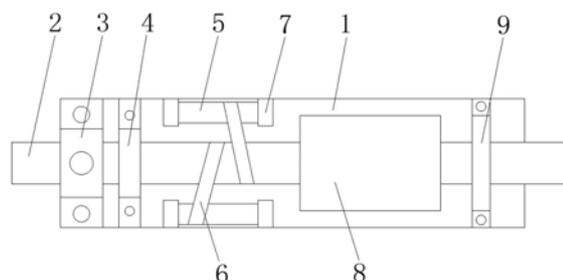
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

设有伸缩装置的包覆膜机构

(57)摘要

本发明公开了一种设有伸缩装置的包覆膜机构,包括基座、管材、固定块、固定环、加热桶、卷筒和冷却环,所述基座顶部左侧设置有固定块,所述基座顶部右侧安装有冷却环,所述基座顶部中段处设置有两组卷筒,所述卷筒与固定块之间设置有固定环,所述卷筒与冷却环之间设置有加热桶,所述加热桶、冷却环、卷筒、固定块和固定环上设置有管材,所述卷筒两端转动安装在安装块,所述安装块固定焊接在基座顶部两侧,所述卷筒上卷覆有包覆膜,所述包覆膜包覆在管材管壁上,所述冷却环内设置有若干组指向倾斜轴心处的风嘴。该设有伸缩装置的包覆膜机构,设计合理,能有效降低成本,提高装置的实用性,适合推广使用。



1. 一种设有伸缩装置的包覆膜机构,包括基座(1)、管材(2)、固定块(3)、固定环(4)、加热桶(8)、卷筒(5)和冷却环(9),其特征在于:所述基座(1)顶部左侧设置有固定块(3),所述基座(1)顶部右侧安装有冷却环(9),所述基座(1)顶部中段处设置有两组卷筒(5),所述卷筒(5)与固定块(3)之间设置有固定环(4),所述卷筒(5)与冷却环(9)之间设置有加热桶(8),所述加热桶(8)、冷却环(9)、卷筒(5)、固定块(3)和固定环(4)上设置有管材(2),所述卷筒(5)两端转动安装在安装块(7),所述安装块(7)固定焊接在基座(1)顶部两侧,所述卷筒(5)上卷覆有包覆膜(6),所述包覆膜(6)包覆在管材(2)管壁上,所述冷却环(9)内设置有若干组指向倾斜轴心处的风嘴。

2. 根据权利要求1所述的设有伸缩装置的包覆膜机构,其特征在于:所述固定块(3)底部设置有连接块,所述固定块(3)上挖设有矩形槽孔,槽孔底部转动安装有第一转动辊(10),所述第一转动辊(10)的一端穿过槽孔设置在固定块(3)外,且穿过固定块(3)的一端安装有转动轮(16),所述固定块(3)的一侧边底部挖设有空腔,空腔内安装有转动电机,转动电机的机轴前端设置有凹槽轮(15),所述凹槽轮(15)与转动轮(16)上安装有皮带(17),槽孔的两平行侧边上挖设有滑道(12),槽孔上安装有配合块(13),所述配合块(13)呈U字型,所述配合块(13)两外侧边上固定有滑块,滑块滑动安装在滑道内,所述配合块(13)上转动安装有第二转动辊(11),所述配合块(13)顶部设置有丝杆(14),所述丝杆(14)的一端穿过固定块(3)的槽孔。

3. 根据权利要求1所述的设有伸缩装置的包覆膜机构,其特征在于:所述固定环(4)底部安装有安装板,安装板螺栓固定在基座(1)上,所述固定环(4)的内缘处挖设有若干组安装腔,安装腔内安装有滚珠(41)。

4. 根据权利要求1所述的设有伸缩装置的包覆膜机构,其特征在于:所述加热桶(8)通过承托块固定焊接在基座(1)上,所述加热桶(8)内对称安装有三组伸缩装置(18),所述伸缩装置(18)远离加热桶(8)的一端固定有U型板(20),所述U型板(20)上转动安装有压覆辊(19),所述加热桶(8)内设置有三组加热管(21),所述加热管(21)通过安装环(22)固定在加热桶(8)内,三组所述压覆辊(19)沿加热桶(8)轴心对称设置。

5. 根据权利要求4所述的设有伸缩装置的包覆膜机构,其特征在于:所述伸缩装置(18)至少包括伸缩外壳(181)、滑动块(182)、伸长杆(183)和齿轮盘(184),所述伸缩外壳(181)内滑动安装有滑动块(182),所述伸长杆(183)的一端固定在滑动块(182)上,所述伸长杆(183)的另一端穿过伸缩外壳(181)固定,且穿过伸缩外壳(181)的一端固定在U型板(20)上,所述伸长杆(183)的侧边上设置有轮齿,所述伸缩外壳(181)内转动安装有与轮齿配合的齿轮盘(184),所述齿轮盘(184)通过连接杆连接有转轮,转轮设置在伸缩外壳(181)外。

设有伸缩装置的包覆膜机构

技术领域

[0001] 本发明属于PVC管材加工技术领域,具体涉及一种设有伸缩装置的包覆膜机构。

背景技术

[0002] PVC管作为化学建材的重要组成部分,以其优越的性能、卫生、环保、低耗等为广大用户所广泛接受。PVC管在成型后需要对其进行存储和运输,为防止PVC管在搬运的过程中被划伤,因此需要在PVC管的表面包覆一层保护膜,这就需要用到管材包覆膜设备。

[0003] 传统的管材包覆膜装置都是通过胶带包覆,需要用到大量的胶水,且后期撕膜的过程中易出现胶水痕迹,提高了生产成本且影响美观。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种设有伸缩装置的包覆膜机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种设有伸缩装置的包覆膜机构,包括基座、管材、固定块、固定环、加热桶、卷筒和冷却环,所述基座顶部左侧设置有固定块,所述基座顶部右侧安装有冷却环,所述基座顶部中段处设置有两组卷筒,所述卷筒与固定块之间设置有固定环,所述卷筒与冷却环之间设置有加热桶,所述加热桶、冷却环、卷筒、固定块和固定环上设置有管材,所述卷筒两端转动安装在安装块,所述安装块固定焊接在基座顶部两侧,所述卷筒上卷覆有包覆膜,所述包覆膜包覆在管材管壁上,所述冷却环内设置有若干组指向倾斜轴心处的风嘴。

[0006] 优选的,所述固定块底部设置有连接块,所述固定块上挖设有矩形槽孔,槽孔底部转动安装有第一转动辊,所述第一转动辊的一端穿过槽孔设置在固定块外,且穿过固定块的一端安装有转动轮,所述固定块的一侧边底部挖设有空腔,空腔内安装有转动电机,转动电机的机轴前端设置有凹槽轮,所述凹槽轮与转动轮上安装有皮带,槽孔的两平行侧边上挖设有滑道,槽孔上安装有配合块,所述配合块呈U字型,所述配合块两外侧边上固定有滑块,滑块滑动安装在滑道内,所述配合块上转动安装有第二转动辊,所述配合块顶部设置有丝杆,所述丝杆的一端穿过固定块的槽孔。

[0007] 优选的,所述固定环底部安装有安装板,安装板螺栓固定在基座上,所述固定环的内缘处挖设有若干组安装腔,安装腔内安装有滚珠。

[0008] 优选的,所述加热桶通过承托块固定焊接在基座上,所述加热桶内对称安装有三组伸缩装置,所述伸缩装置远离加热桶的一端固定有U型板,所述U型板上转动安装有压覆辊,所述加热桶内设置有三组加热管,所述加热管通过安装环固定在加热桶内,三组所述压覆辊沿加热桶轴心对称设置。

[0009] 优选的,所述伸缩装置至少包括伸缩外壳、滑动块、伸长杆和齿轮盘,所述伸缩外壳内滑动安装有滑动块,所述伸长杆的一端固定在滑动块上,所述伸长杆的另一端穿过伸缩外壳固定,且穿过伸缩外壳的一端固定在U型板上,所述伸长杆的侧边上设置有轮齿,所

述伸缩外壳内转动安装有与轮齿配合的齿轮盘,所述齿轮盘通过连接杆连接有转轮,转轮设置在伸缩外壳外。

[0010] 本发明的技术效果和优点:该设有伸缩装置的包覆膜机构,通过设置的加热桶,加热桶中的加热管、压覆辊和U型板,可以对管材上的包覆膜进行热处理同时把包覆膜压覆在管材上,进而有效的防止生产过程中需用到大量胶水,降低了生产成本,通过设置在加热桶中的伸缩装置,伸缩装置中的伸缩外壳、滑动块、伸长杆和齿轮盘之间的配合,可以根据管材的直径大小调节伸缩装置的长度,通过设置在固定块上的配合块、丝杆、凹槽轮、转动轮和皮带之前的配合可以根据不同管材的大小对第一转动辊与第二转动辊之间的位置进行调整。该设有伸缩装置的包覆膜机构,设计合理,能有效降低成本,提高装置的实用性,适合推广使用。

附图说明

[0011] 图1为本发明的俯视图;

图2为本发明固定块的结构示意图;

图3为本发明固定环的剖视图;

图4为本发明加热桶的主视图;

图5为本发明伸缩装置的剖视图。

[0012] 图中:1基座、2管材、3固定块、4固定环、41滚珠、5卷筒、6包覆膜、7安装块、8加热桶、9冷却环、10第一转动辊、11第二转动辊、12滑道、13配合块、14丝杆、15凹槽轮、16转动轮、17皮带、18伸缩装置、181伸缩外壳、182滑动块、183伸长杆、184齿轮盘、19压覆辊、20U型板、21加热管、22安装环。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 本发明提供了如图1-5所示的一种设有伸缩装置的包覆膜机构,包括基座1、管材2、固定块3、固定环4、加热桶8、卷筒5和冷却环9,所述基座1顶部左侧设置有固定块3,所述基座1顶部右侧安装有冷却环9,所述基座1顶部中段处设置有两组卷筒5,所述卷筒5与固定块3之间设置有固定环4,所述卷筒5与冷却环9之间设置有加热桶8,所述加热桶8、冷却环9、卷筒5、固定块3和固定环4上设置有管材2,所述卷筒5两端转动安装在安装块7,所述安装块7固定焊接在基座1顶部两侧,所述卷筒5上卷覆有包覆膜6,所述包覆膜6包覆在管材2管壁上,所述冷却环9内设置有若干组指向倾斜轴心处的风嘴,所述基座1底部安装有风机,风机通过风管与风嘴的进水端连通。

[0015] 具体的,所述固定块3底部设置有连接块,所述固定块3上挖设有矩形槽孔,槽孔底部转动安装有第一转动辊10,所述第一转动辊10的一端穿过槽孔设置在固定块3外,且穿过固定块3的一端安装有转动轮16,所述固定块3的一侧边底部挖设有空腔,空腔内安装有转动电机,转动电机的机轴前端设置有凹槽轮15,所述凹槽轮15与转动轮16上安装有皮带17,

槽孔的两平行侧边上挖设有滑道12,槽孔上安装有配合块13,所述配合块13呈U字型,所述配合块13两外侧边上固定有滑块,滑块滑动安装在滑道内,所述配合块13上转动安装有第二转动辊11,所述配合块13顶部设置有丝杆14,所述丝杆14的一端穿过固定块3的槽孔,所述第一转动辊10和第二转动辊11的辊壁上贴附有防滑垫,防滑垫可以增大管材2与转动辊之间的摩擦力。

[0016] 具体的,所述固定环4底部安装有安装板,安装板螺栓固定在基座1上,所述固定环4的内缘处挖设有若干组安装腔,安装腔内安装有滚珠41,所述固定环4可以对管材2起到固定作用,在管材2大小直径不同时可以对固定环4进行拆卸进行换取与管材2匹配的固定环4。

[0017] 具体的,所述加热桶8通过承托块固定焊接在基座1上,所述加热桶8内对称安装有三组伸缩装置18,所述伸缩装置18远离加热桶8的一端固定有U型板20,所述U型板20上转动安装有压覆辊19,所述U型板20内设置有伺服电机,伺服电机与压覆辊19连接,所述加热桶8内设置有三组加热管21,所述加热管21为电加热管,所述加热管21通过安装环22固定在加热桶8内,三组所述压覆辊19沿加热桶8轴心对称设置。

[0018] 具体的,所述伸缩装置18至少包括伸缩外壳181、滑动块182、伸长杆183和齿轮盘184,所述伸缩外壳181内滑动安装有滑动块182,所述伸长杆183的一端固定在滑动块182上,所述伸长杆183的另一端穿过伸缩外壳181固定,且穿过伸缩外壳181的一端固定在U型板20上,所述伸长杆183的侧边上设置有轮齿,所述伸缩外壳181内转动安装有与轮齿配合的齿轮盘184,所述齿轮盘184通过连接杆连接有转轮,转轮设置在伸缩外壳181外。

[0019] 具体的,该设有伸缩装置的包覆膜机构,工作前,转动转轮,转轮转动齿轮盘184转动,齿轮盘184转动带动伸长杆183伸缩进而对伸缩装置18的长度进行调整,从而适应管材2的直径,工作时,使管材2从左至右依次经过固定块3、固定环4、卷筒5、加热桶8和冷却环9,当管材2穿过固定块3时根据管材2的直径转动丝杆14,丝杆14转动带动配合块13移动,进而对第一转动辊10和第二转动辊11之间的距离进行调节,打开转动电机,转动电机带动凹槽轮15转动进而带动皮带17转动,皮带17带动转动轮16转动进而带动第一转动辊10转动,第一转动辊10转动带动管材2向固定环4方向移动,当管材2到达卷筒5出时把包覆膜6的一端包覆在管材2上,转动管材2,使包覆膜6初步固定在管材2上,管材2移动使管材2的一端到达压覆辊19处,打开伺服电机,伺服电机带动压覆辊19转动进而对管材2上的包覆膜6进行压覆,同时打开加热管21,加热管21加热对亚覆膜6进行的热处理,在压覆和热处理的双重作用下对使包覆膜6紧贴在管材2上,打开风机,风机通过风管把冷风通过风嘴吹出对管材2上的包覆膜6进行冷却,完成后取出管材2。该设有伸缩装置的包覆膜机构,设计合理,能有效降低成本,提高装置的实用性,适合推广使用。

[0020] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

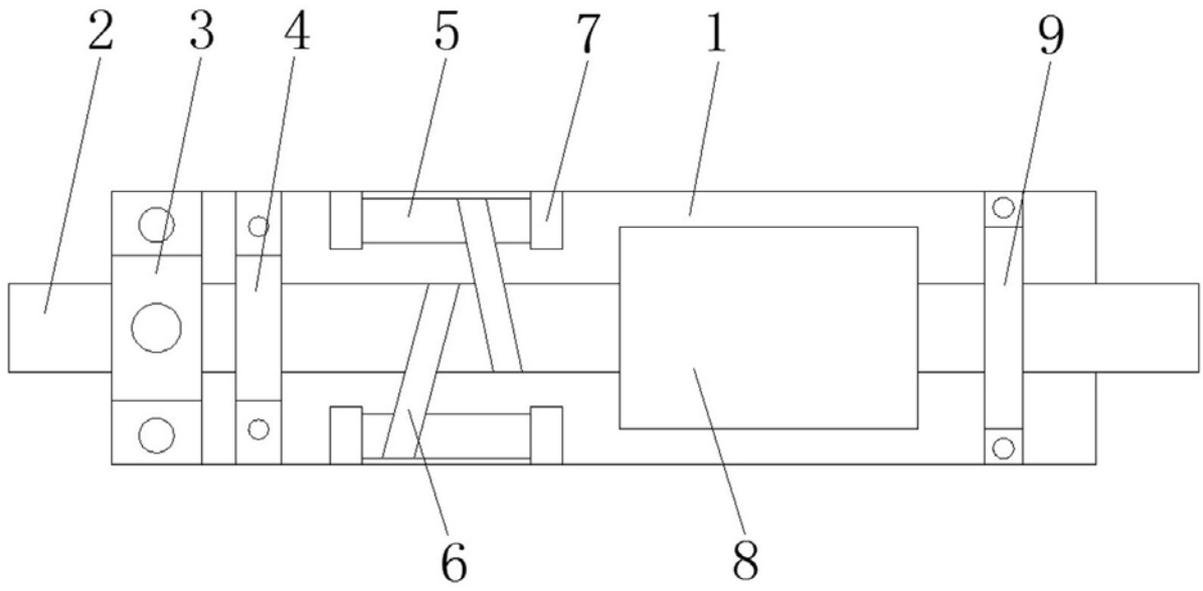


图1

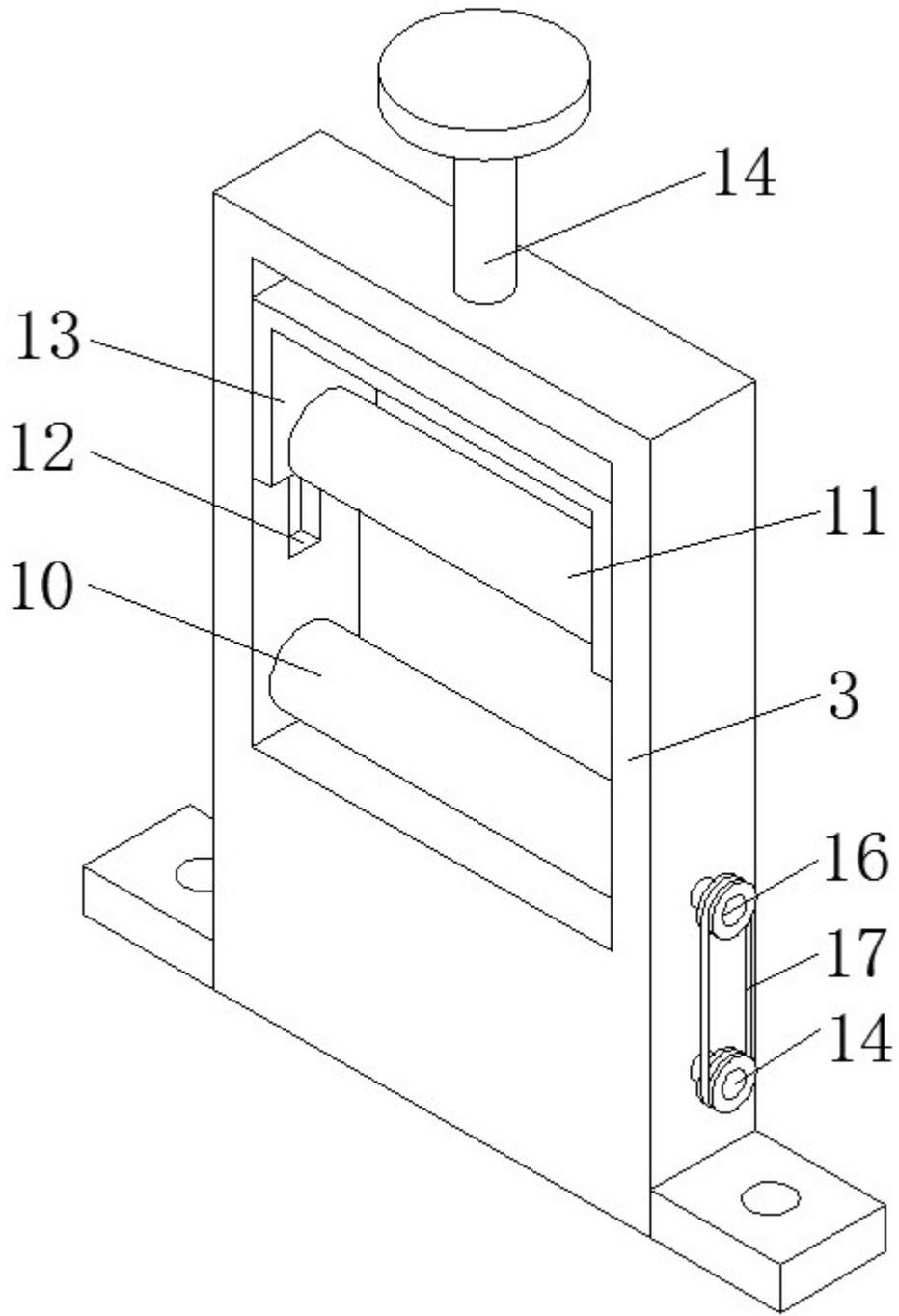


图2

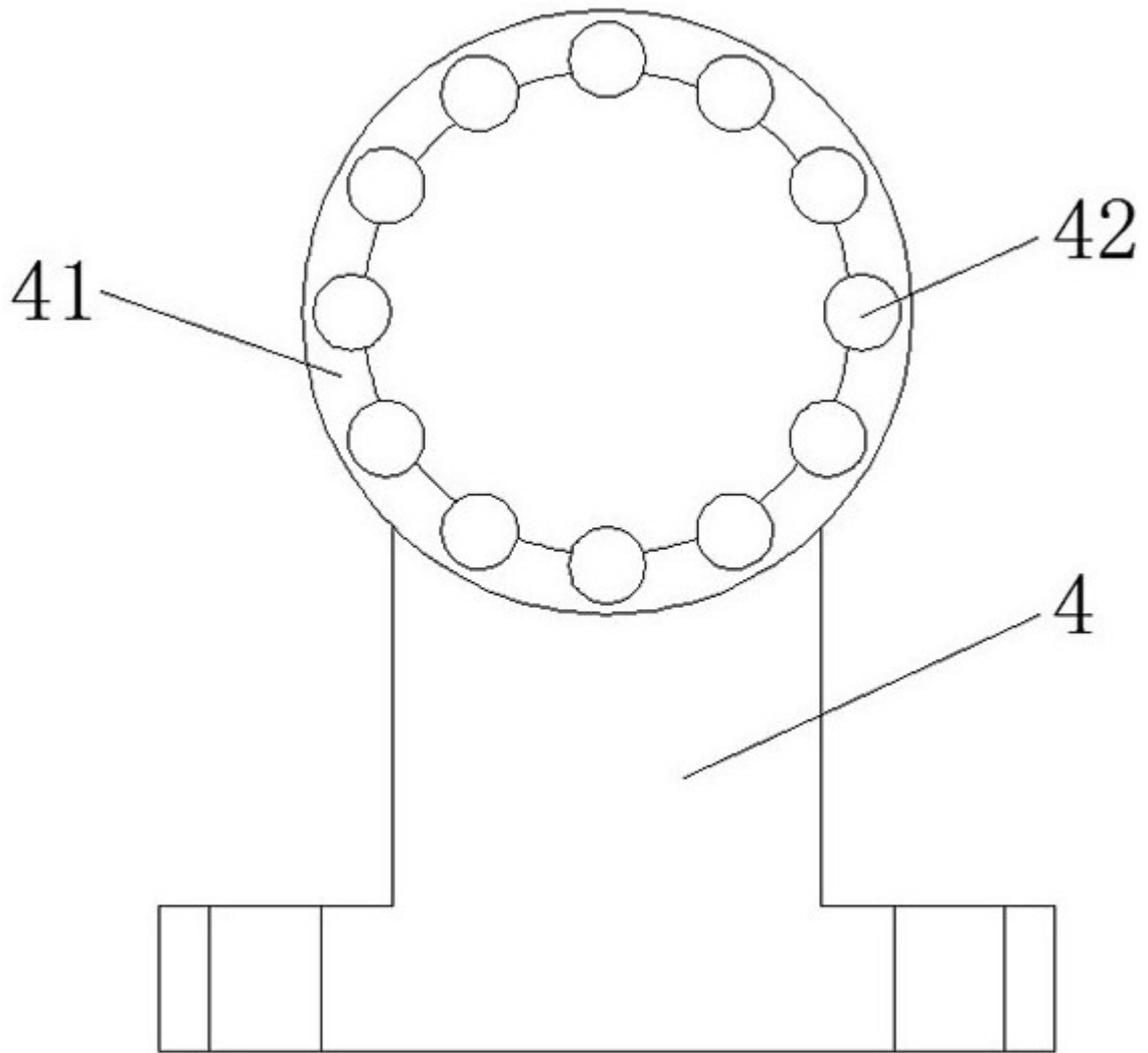


图3

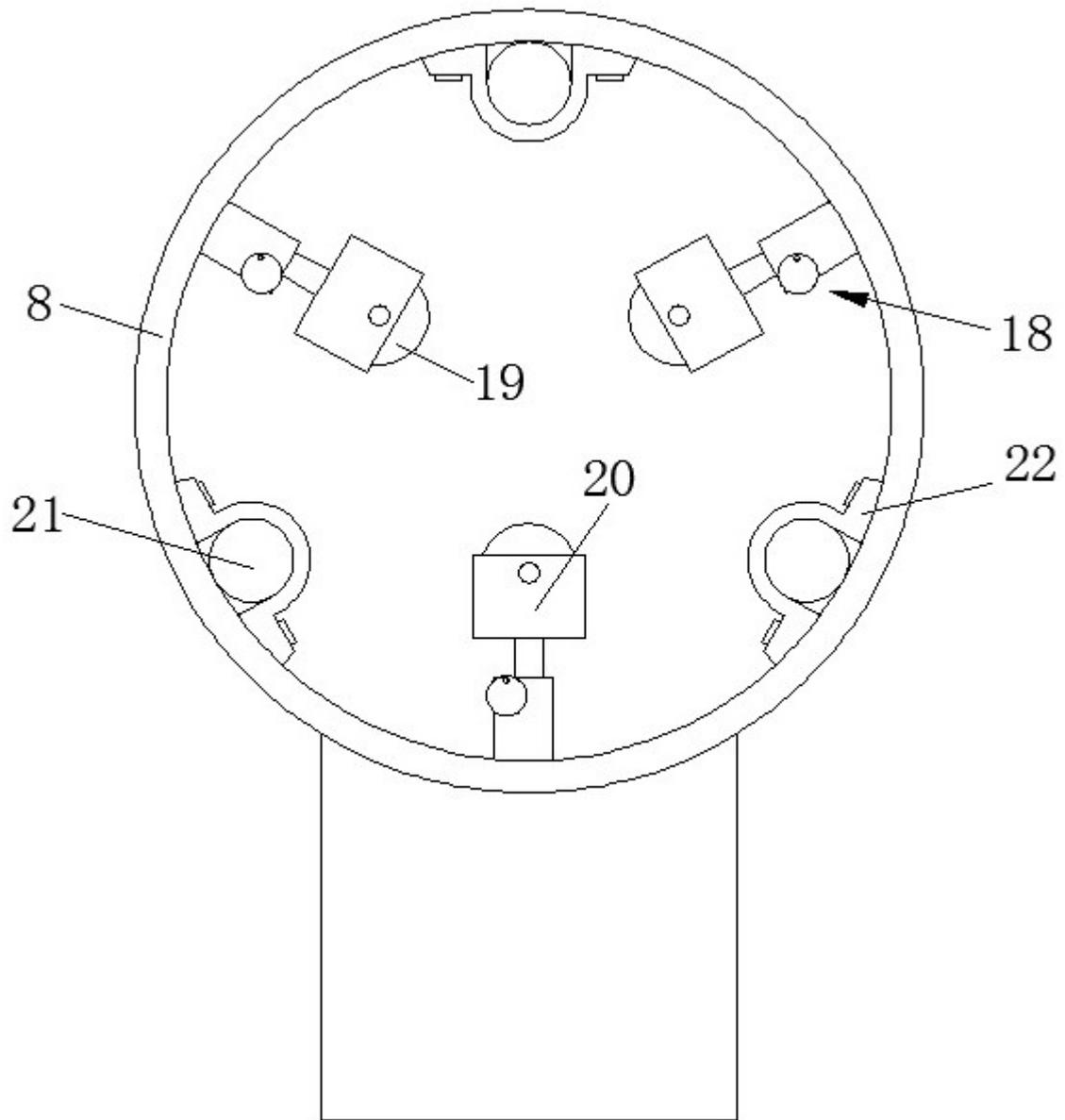


图4

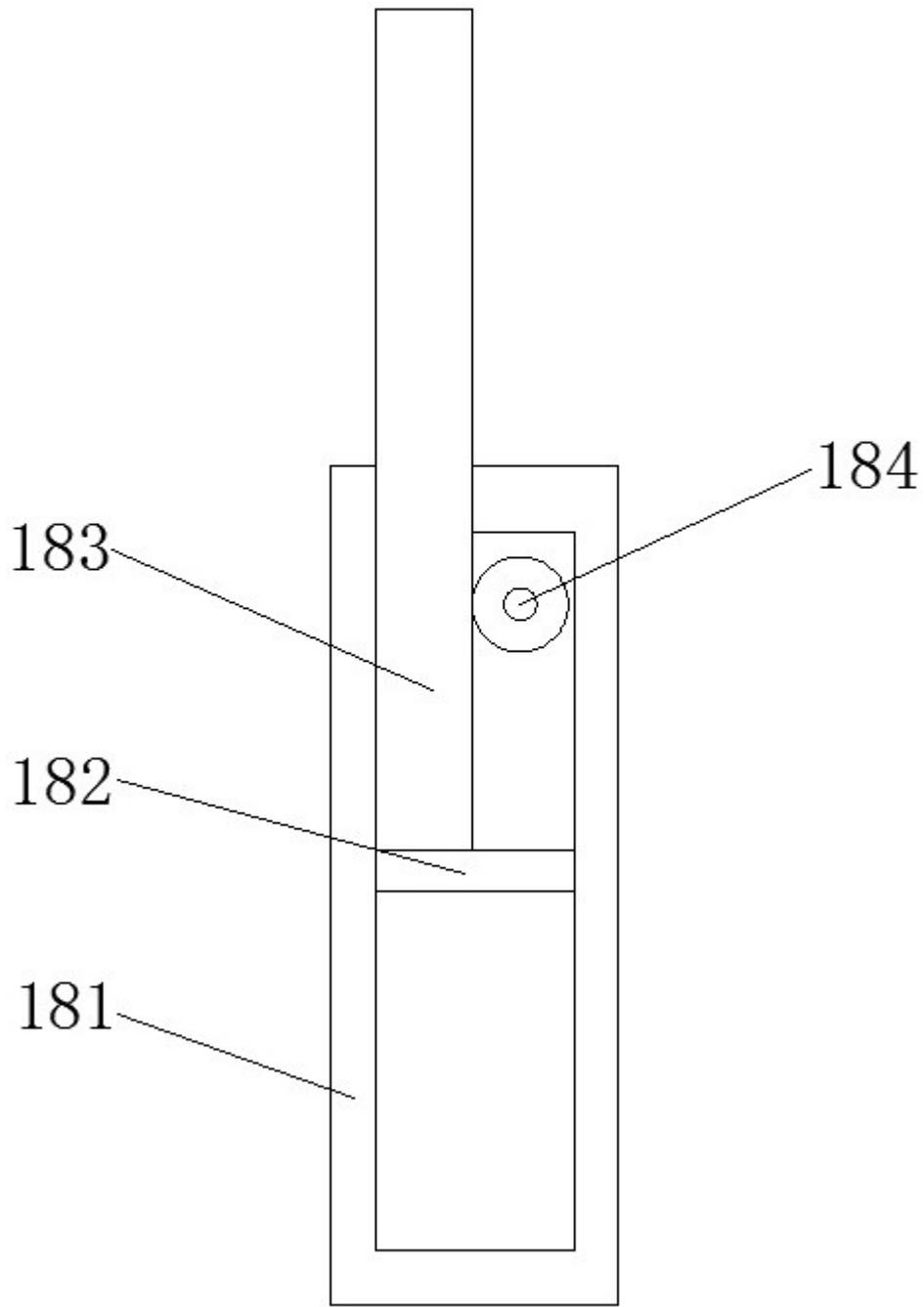


图5