



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204022126 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420389866. 1

(22) 申请日 2014. 07. 15

(73) 专利权人 沪江线业有限公司

地址 322007 浙江省义乌市稠城柳青工业区
机场路 2048 号

(72) 发明人 唐映华 杨兴伟 于孝鹏 舒善赞
楼红霞 董照化

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51) Int. Cl.

B65H 71/00(2006. 01)

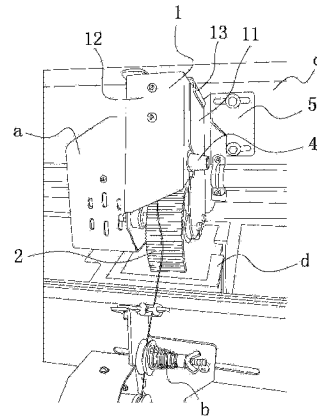
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

络筒机的线油抹覆装置

(57) 摘要

本实用新型属于络筒机技术领域,尤其涉及一种络筒机的线油抹覆装置。它解决了现有技术线油抹覆不均匀等技术问题。本络筒机的线油抹覆装置包括通过定位结构固定的外壳,外壳的下端具有进线口,上端具有出线口,在外壳内设有位于进线口端的齿形上油轮,齿形上油轮与能驱动其转动的驱动机构相连,在外壳内设有位于齿形上油轮上方的线抹油结构。本实用新型优点在于:线油抹覆均匀且大幅节省了线油,无形中降低了生产制造的成本。



1. 一种络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,包括通过定位结构固定的外壳(1),外壳(1)的下端具有进线口,上端具有出线口,在外壳(1)内设有位于进线口端的齿形上油轮(2),齿形上油轮(2)与能驱动其转动的驱动机构相连,在外壳(1)内设有位于齿形上油轮(2)上方的线抹油结构。

2. 根据权利要求1所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的线抹油结构包括分别设置在外壳(1)内壁且对应设置的柔性块(3),当线经过齿形上油轮(2)后从两块柔性块(3)之间输出。

3. 根据权利要求2所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的外壳(1)内还设有位于齿形上油轮(2)和线抹油结构之间的线压紧结构。

4. 根据权利要求3所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的线压紧结构包括设置在外壳(1)内的压紧轴(4)。

5. 根据权利要求4所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的定位结构包括呈U形的定位支架(5),在定位支架(5)的两端分别设有若干定位孔;所述的外壳(1)倾斜设置在定位支架(5)上。

6. 根据权利要求5所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的外壳(1)包括相互扣合的第一壳体(11)和第二壳体(12),第一壳体(11)固定在定位支架(5),在第一壳体(11)和第二壳体(12)相向一侧的内壁分别设有一块柔性块(3),在第一壳体(11)上端或第二壳体(12)上端设有当第一壳体(11)和第二壳体(12)相互扣合后能将第一壳体(11)和第二壳体(12)的上端封闭的顶壳(13),在顶壳(13)上设有出线口,所述的齿形上油轮(2)设置在第一壳体(11)的下端,所述的压紧轴(4)一端固定在第二壳体(12)内壁,另一端悬空且端部穿出第二壳体(12)外。

7. 根据权利要求6所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的第二壳体(12)的下端一侧铰接在第一壳体(11)上,在第一壳体(11)的上端设有限位件(11a),在第二壳体(12)的上端设有供所述的限位件(11a)插入的弧形导向孔(12a),在顶壳(13)上设有用于当第一壳体(11)和第二壳体(12)相互扣合后防止该第二壳体(12)相对第一壳体(11)摆动的锁止结构。

8. 根据权利要求7所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的锁止结构包括设置在顶壳(13)上的锁止销(13a),在第一壳体(11)的顶端设有第一锁止槽(11b),在第二壳体(12)的顶端设有当第一壳体(11)和第二壳体(12)相互扣合后与所述的第一锁止槽(11b)相对应的第二锁止槽(12b),所述的锁止销(13a)分别卡于所述的第一锁止槽(11b)和第二锁止槽(12b)内。

9. 根据权利要求8所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的第二壳体(12)上设有设于压紧轴(4)穿出第二壳体(12)外的一端外围的第二弧形让位槽(12c),在第一壳体(11)上设有与所述的第二弧形让位槽(12c)相对应的第一弧形让位槽(11c),所述的压紧轴(4)从第一弧形让位槽(11c)和第二弧形让位槽(12c)之间穿过。

10. 根据权利要求2-4任意一项所述的络筒机的线油抹覆装置,其特征在于,所述的柔性块(3)为海绵块和记忆海绵块中的任意一种。

络筒机的线油抹覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于络筒机技术领域,尤其涉及一种络筒机的线油抹覆装置。

背景技术

[0002] 络筒机在绕线作业时,一般都需要对线表面进行涂油,现有的络筒机其上油系统对线的上油不仅均匀性差,而且油浪费严重,为了能减少油的浪费和提高上油的均匀性,为此,人们进行了长期的探索,提出了各种各样的解决方案。

[0003] 例如,中国专利文献公开了一种带有线上油装置的变速络筒机[申请号:201220519548.3],包括放线轴、机架、络筒、变频电机和绕线筒安装架,绕线筒铰接在绕线筒安装架的安装座上,一个变频电机带动一个络筒,机架上固定设置线上油装置,线上油装置由储油箱和过线轮组成,过线轮置于储油箱中,过线轮的轴固定在储油箱上。该方案具有一个变频电机带动一个络筒,每个络筒可以有不同的转带,一台络筒机可以以多种转速绕线,同时,配有线上油装置,绕出来的线轴外形更美观,还清洁了环境的优点。

[0004] 上述方案在一定程度上改进了现有技术的一部分问题,但是,该方案还至少存在以下缺陷:上油装置其对线表面抹覆不均匀,导致油存在不必要的浪费现象,无形中增加了生产成本且产品的质量较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计更合理且线油抹覆均匀的络筒机的线油抹覆装置。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本络筒机的线油抹覆装置包括通过定位结构固定的外壳,外壳的下端具有进线口,上端具有出线口,在外壳内设有位于进线口端的齿形上油轮,齿形上油轮与能驱动其转动的驱动机构相连,在外壳内设有位于齿形上油轮上方的线抹油结构。驱动机构包括驱动电机,为了保证生产中的安全,在驱动电机外侧设有保护罩,保护罩固定在外壳外壁。

[0007] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的线抹油结构包括分别设置在外壳内壁且对应设置的柔性块,当线经过齿形上油轮后从两块柔性块之间输出。柔性块可以使线油抹覆更加均匀,其次还可以防止线油飞溅。

[0008] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的外壳内还设有位于齿形上油轮和线抹油结构之间的线压紧结构。

[0009] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的线压紧结构包括设置在外壳内的压紧轴。压紧轴呈中空的锥形筒状结构。

[0010] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的定位结构包括呈U形的定位支架,在定位支架的两端分别设有若干定位孔;所述的外壳倾斜设置在定位支架上。

[0011] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的外壳包括相互扣合的第一壳体和第二壳体,第一壳体固定在定位支架,在第一壳体和第二壳体相向一侧的内壁分别设有一块柔

性块,在第一壳体上端或第二壳体上端设有当第一壳体和第二壳体相互扣合后能将第一壳体和第二壳体的上端封闭的顶壳,在顶壳上设有出线口,所述的齿形上油轮设置在第一壳体的下端,所述的压紧轴一端固定在第二壳体内壁,另一端悬空且端部穿出第二壳体外。

[0012] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的第二壳体的下端一侧铰接在第一壳体上,在第一壳体的上端设有限位件,在第二壳体的上端设有供所述的限位件插入的弧形导向孔,在顶壳上设有用于当第一壳体和第二壳体相互扣合后防止该第二壳体相对第一壳体摆动的锁止结构。

[0013] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的锁止结构包括设置在顶壳上的锁止销,在第一壳体的顶端设有第一锁止槽,在第二壳体的顶端设有当第一壳体和第二壳体相互扣合后与所述的第一锁止槽相对应的第二锁止槽,所述的锁止销分别卡于所述的第一锁止槽和第二锁止槽内。

[0014] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的第二壳体上设有设于压紧轴穿出第二壳体外的一端外围的第二弧形让位槽,在第一壳体上设有与所述的第二弧形让位槽相对应的第一弧形让位槽,所述的压紧轴从第一弧形让位槽和第二弧形让位槽之间穿过。

[0015] 在上述的络筒机的线油抹覆装置中,所述的柔性块为海绵块和记忆海绵块中的任意一种。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:1、设计更合理,线油抹覆均匀且大幅节省了线油,无形中降低了生产制造的成本,更加符合当前国家的节能政策,实用性强且易于被推广应用;2、结构简单且易于制造;3、便于拆装和维修,能保证生产效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型提供的结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型提供的外壳爆炸后的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型提供的另一视角外壳爆炸后的结构示意图。

[0020] 图中,外壳1、第一壳体11、限位件11a、第一锁止槽11b、第一弧形让位槽11c、第二壳体12、弧形导向孔12a、第二锁止槽12b、第二弧形让位槽12c、顶壳13、锁止销13a、齿形上油轮2、柔性块3、压紧轴4、定位支架5。

具体实施方式

[0021] 以下是实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0022] 如图1所示,本络筒机的线油抹覆装置包括通过定位结构固定的外壳1,外壳1的下端具有进线口,上端具有出线口,在外壳1内设有位于进线口端的齿形上油轮2,齿形上油轮2与能驱动其转动的驱动机构相连,该驱动机构包括驱动电机,为了保证生产中的安全,在驱动电机外侧设有保护罩a,保护罩固定在外壳1外壁。

[0023] 为了保证线油的抹覆均匀性,如图1-3所示,在外壳1内设有位于齿形上油轮2上方的线抹油结构。具体的,本实施例的线抹油结构包括分别设置在外壳1内壁且对应设置的柔性块3,当线经过齿形上油轮2后从两块柔性块3之间输出;另外,该柔性块3为海绵块和记忆海绵块中的任意一种,当然,只要能满足使用要求,本实施例的柔性块3其他的海

绵块。

[0024] 为了进一步保证线油抹覆的均匀性,在外壳 1 内还设有位于齿形上油轮 2 和线抹油结构之间的线压紧结构;具体的,该线压紧结构包括设置在外壳 1 内的压紧轴 4,压紧轴 4 呈筒状的锥形结构,其压紧轴 4 的粗糙度至少 Ra0.8。

[0025] 优化方案,本实施例的定位结构包括呈 U 形的定位支架 5,在定位支架 5 的两端分别设有若干定位孔;所述的外壳 1 倾斜设置在定位支架 5 上;定位支架 5 固定在络筒机机架 c 上。

[0026] 另外,如图 2-3 所示,这里的外壳 1 包括相互扣合的第一壳体 11 和第二壳体 12,第一壳体 11 固定在定位支架 5,在第一壳体 11 和第二壳体 12 相向一侧的内壁分别设有一块柔性块 3,在第一壳体 11 上端或第二壳体 12 上端设有当第一壳体 11 和第二壳体 12 相互扣合后能将第一壳体 11 和第二壳体 12 的上端封闭的顶壳 13,在顶壳 13 上设有出线口,所述的齿形上油轮 2 设置在第一壳体 11 的下端,所述的压紧轴 4 一端固定在第二壳体 12 内壁,另一端悬空且端部穿出第二壳体 12 外。

[0027] 优化方案,本实施例的第二壳体 12 的下端一侧铰接在第一壳体 11 上,在第一壳体 11 的上端设有限位件 11a,在第二壳体 12 的上端设有供所述的限位件 11a 插入的弧形导向孔 12a,在顶壳 13 上设有用于当第一壳体 11 和第二壳体 12 相互扣合后防止该第二壳体 12 相对第一壳体 11 摆动的锁止结构;具体的,该锁止结构包括设置在顶壳 13 上的锁止销 13a,在第一壳体 11 的顶端设有第一锁止槽 11b,在第二壳体 12 的顶端设有当第一壳体 11 和第二壳体 12 相互扣合后与所说的第一锁止槽 11b 相对应的第二锁止槽 12b,所述的锁止销 13a 分别卡于所说的第一锁止槽 11b 和第二锁止槽 12b 内。

[0028] 为了进一步优化本实施例的结构,在第二壳体 12 上设有设于压紧轴 4 穿出第二壳体 12 外的一端外围的第二弧形让位槽 12c,在第一壳体 11 上设有与所说的第二弧形让位槽 12c 相对应的第一弧形让位槽 11c,所述的压紧轴 4 从第一弧形让位槽 11c 和第二弧形让位槽 12c 之间穿过。

[0029] 本实施例的工作原理如下:齿形上油轮 2 部分沉浸在油槽 d 或油盒中,驱动电机驱动齿形上油轮 2 转动,齿形上油轮 2 转动后会带起部分的线油,线从进线机构 b 侧进入进线口并依次经过齿形上油轮 2、压紧轴 4 和两块柔性块 3 之间,然后从出线口输出,当线被压紧轴 4 张紧后,通过设置的两块柔性块 3 可以使线油抹覆更均匀,同时也节省了线油。

[0030] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0031] 尽管本文较多地使用了外壳 1、第一壳体 11、限位件 11a、第一锁止槽 11b、第一弧形让位槽 11c、第二壳体 12、弧形导向孔 12a、第二锁止槽 12b、第二弧形让位槽 12c、顶壳 13、锁止销 13a、齿形上油轮 2、柔性块 3、压紧轴 4、定位支架 5 等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

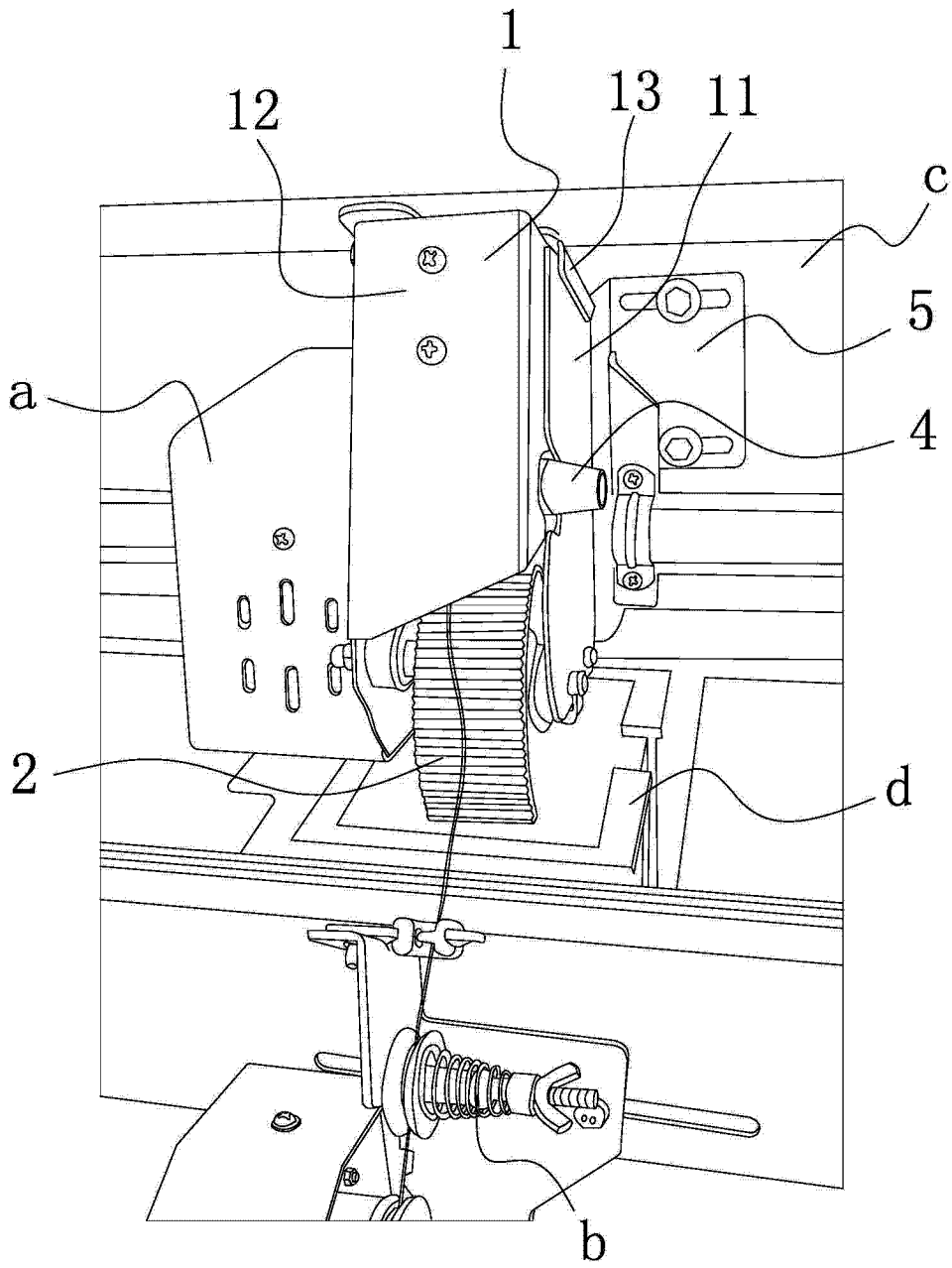


图 1

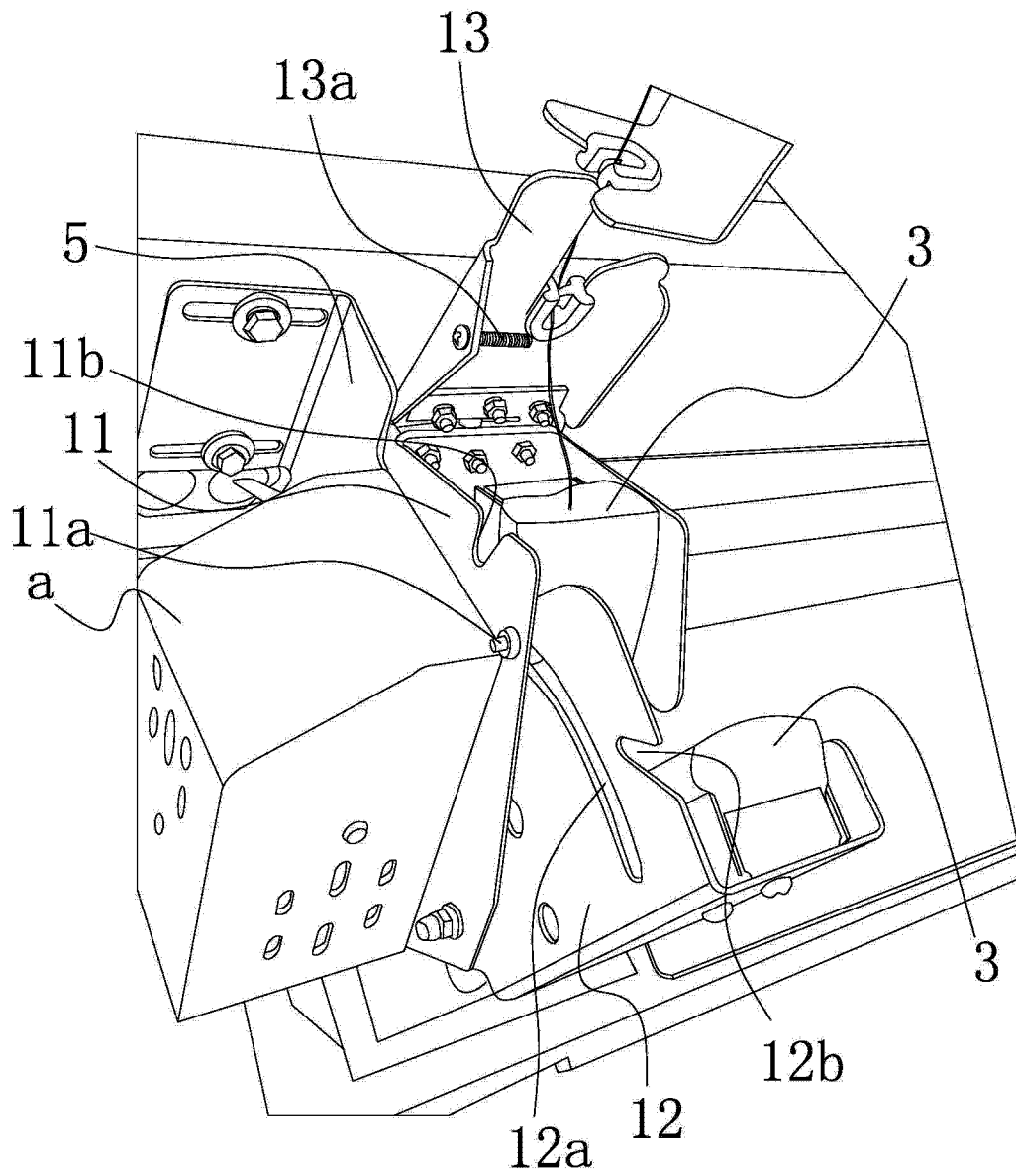


图 2

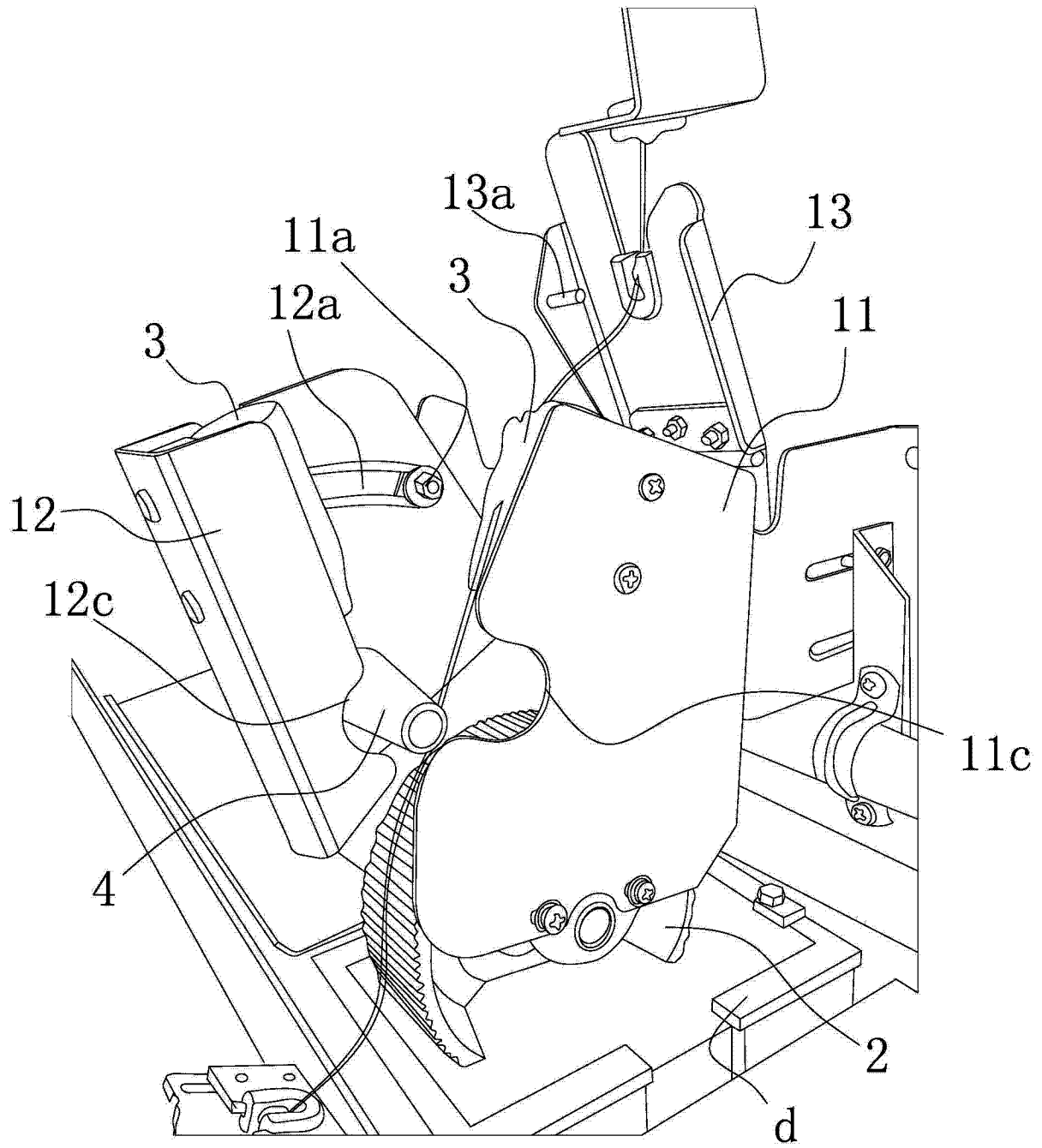


图 3