



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215946358 U
(45) 授权公告日 2022. 03. 04

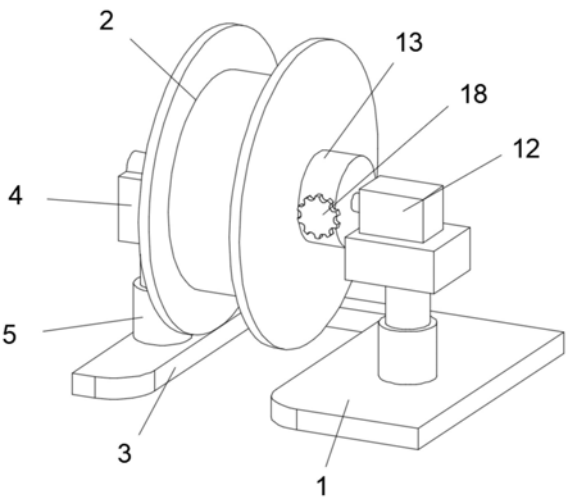
(21) 申请号 202122191105.8
(22) 申请日 2021.09.10
(73) 专利权人 嘉兴凯达电子有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇
双云路118号4号楼1-2-3楼
(72) 发明人 蔡永坤
(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126
代理人 王前程
(51) Int.Cl.
B65H 54/553 (2006.01)
B65H 54/44 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种用于电线电缆收卷的包装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电线电缆收卷的包装装置,属于电缆收卷技术领域。一种用于电线电缆收卷的包装装置,包括底座,所述伞齿轮前端同轴固定连接轴心,所述轴心前端贯穿外壳内壁延伸至外部并同轴固定连接手轮转盘,所述圆盘左壁固设有螺旋块,所述圆盘左侧呈环形等间距设有多个移动块,所述移动块右壁相对于螺旋块的位置开设有纹槽,所述外壳内壁左端相对于相邻两个所述移动块之间的位置固设有弧形板,所述弧形板两端中部均固设有导板,所述移动块外壁相对于导板的位置开设有导槽,所述移动块内侧端固设有夹板。本实用新型极大的节省了工作人员收卷缆线所需的力气,避免收卷工作中工作人员因倦怠情绪而造成效率下降的问题。



1. 一种用于电线电缆收卷的包装装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)左侧上方设有绕线轮(2),所述底座(1)顶面相对于绕线轮(2)的位置开设有贯穿槽(3),所述底座(1)上方相对于绕线轮(2)两侧的位置对称设有两个抬升座(4),所述抬升座(4)底面中部与底座(1)顶面之间固设有液压杆(5),所述绕线轮(2)中部开设有贯穿孔(6),所述贯穿孔(6)内部插设有固定轴(7),位于左侧的所述抬升座(4)顶面相对于固定轴(7)的位置开设有轴槽(8),所述固定轴(7)顶面左端固设有连接板(9),所述连接板(9)左侧呈弧形等间距设有多个螺丝(10),所述连接板(9)左壁与绕线轮(2)左壁上部相对于螺丝(10)的位置均开设有螺孔(11),位于右侧的所述抬升座(4)顶面左端固设有电动机(12),所述电动机(12)输出端同轴固定连接有外壳(13),所述外壳(13)内部右侧转动连接有圆盘(14),所述圆盘(14)圆周外壁呈环形等间距设有多个齿槽(15),所述圆盘(14)右侧前方设有伞齿轮(16),所述伞齿轮(16)前端同轴固定连接有轴心(17),所述轴心(17)前端贯穿外壳(13)内壁延伸至外部并同轴固定连接有手轮转盘(18),所述圆盘(14)左壁固设有螺旋块(19),所述圆盘(14)左侧呈环形等间距设有多个移动块(20),所述移动块(20)右壁相对于螺旋块(19)的位置开设有纹槽(21),所述外壳(13)内壁左端相对于相邻两个所述移动块(20)之间的位置固设有弧形板(22),所述弧形板(22)两端中部均固设有导板(23),所述移动块(20)外壁相对于导板(23)的位置开设有导槽(24),所述移动块(20)内侧端固设有夹板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电线电缆收卷的包装装置,其特征在于:所述绕线轮(2)为工字型结构,所述贯穿槽(3)开口端两侧内壁均为圆角结构,所述固定轴(7)与固定孔插接配合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电线电缆收卷的包装装置,其特征在于:所述轴槽(8)为半圆柱结构,所述固定轴(7)外壁与轴槽(8)内壁滑动接触,所述连接板(9)为扇形结构,所述螺丝(10)与螺孔(11)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电线电缆收卷的包装装置,其特征在于:所述外壳(13)为凹面向左的圆柱盖状结构,所述圆盘(14)为左大右小的环状圆台结构,所述伞齿轮(16)与齿槽(15)啮合连接,所述移动块(20)为T型结构,所述螺旋块(19)与纹槽(21)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电线电缆收卷的包装装置,其特征在于:所述导板(23)与导槽(24)滑动配合,所述夹板(25)为弧形结构,所述夹板(25)内壁与固定座右侧外壁挤压配合。

一种用于电线电缆收卷的包装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆收卷技术领域,更具体地说,涉及一种用于电线电缆收卷的包装装置。

背景技术

[0002] 收卷指的是将膜、带材、单丝、软管、包覆电线等连续制品用卷筒进行卷取的方法,在电线电缆的收卷包装工作中,工作人员常用的方法是将卷筒横置在地面上而后通过手动盘绕的方式将电缆一圈圈的绕设到其外部,此方法不仅操作起来费时费力,而且长久的盘绕工作会非常的枯燥易造成工作人员的倦怠情绪,进而产生消极怠工收卷效率下降的问题,鉴于此,我们提出一种用于电线电缆收卷的包装装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于电线电缆收卷的包装装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种用于电线电缆收卷的包装装置,包括底座,所述底座左侧上方设有绕线轮,所述底座顶面相对于绕线轮的位置开设有贯穿槽,所述底座上方相对于绕线轮两侧的位置对称设有两个抬升座,所述抬升座底面中部与底座顶面之间固设有液压杆,所述绕线轮中部开设有贯穿孔,所述贯穿孔内部插设有固定轴,位于左侧的所述抬升座顶面相对于固定轴的位置开设有轴槽,所述固定轴顶面左端固设有连接板,所述连接板左侧呈弧形等间距设有多个螺丝,所述连接板左壁与绕线轮左壁上部相对于螺丝的位置均开设有螺孔,位于右侧的所述抬升座顶面左端固设有电动机,所述电动机输出端同轴固定连接有外壳,所述外壳内部右侧转动连接有圆盘,所述圆盘圆周外壁呈环形等间距设有多个齿槽,所述圆盘右侧前方设有伞齿轮,所述伞齿轮前端同轴固定连接有轴心,所述轴心前端贯穿外壳内壁延伸至外部并同轴固定连接有手轮转盘,所述圆盘左壁固设有螺旋块,所述圆盘左侧呈环形等间距设有多个移动块,所述移动块右壁相对于螺旋块的位置开设有纹槽,所述外壳内壁左端相对于相邻两个所述移动块之间的位置固设有弧形板,所述弧形板两端中部均固设有导板,所述移动块外壁相对于导板的位置开设有导槽,所述移动块内侧端固设有夹板。

[0007] 优选地,所述绕线轮为工字型结构,所述贯穿槽开口端两侧内壁均为圆角结构,所述固定轴与固定孔插接配合。

[0008] 优选地,所述轴槽为半圆柱结构,所述固定轴外壁与轴槽内壁滑动接触,所述连接板为扇形结构,所述螺丝与螺孔螺纹连接。

[0009] 优选地,所述外壳为凹面向左的圆柱盖状结构,所述圆盘为左大右小的环状圆台结构,所述伞齿轮与齿槽啮合连接,所述移动块为T型结构,所述螺旋块与纹槽啮合连接。

[0010] 优选地,所述导板与导槽滑动配合,所述夹板为弧形结构,所述夹板内壁与固定座

右侧外壁挤压配合。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 1.本实用新型设有电动机与固定轴以及绕线轮,工作人员可通过连接板将固定轴与绕线轮连接固定,以此便可利用电动机带动固定轴与绕线轮同时转动,通过这样的方式便可把生产出的缆线逐圈缠绕到绕线轮外壁凹陷处位置,极大的节省了工作人员收卷缆线所需的力气,避免收卷工作中工作人员因倦怠情绪而造成效率下降的问题。

[0014] 2.本实用新型设有抬升座和外壳以及其内的夹持结构,工作人员可通过手轮转盘操纵外壳内部的结构对固定轴的端部进行夹持,以此便能完成固定轴与电动机的同轴固定连接,这样的设计配合液压杆对抬升座的抬升和降低能大大绕线轮的固定难度,使得本装置能轻松快捷的将重量极大的绕线轮进行上料,更加方便了工作人员对本装置的使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的分解结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的外壳剖视结构示意图。

[0018] 图中标号说明:1、底座;2、绕线轮;3、贯穿槽;4、抬升座;5、液压杆;6、贯穿孔;7、固定轴;8、轴槽;9、连接板;10、螺丝;11、螺孔;12、电动机;13、外壳;14、圆盘;15、齿槽;16、伞齿轮;17、轴心;18、手轮转盘;19、螺旋块;20、移动块;21、纹槽;22、弧形板;23、导板;24、导槽;25、夹板。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 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”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种用于电线电缆收卷的包装装置,包括底座1,底座1左侧上方设有绕线轮2,底座1顶面相对于绕线轮2的位置开设有贯穿槽3,底座1上方相对于绕线轮2两侧的位置对称设有两个抬升座4,抬升座4底面中部与底座1顶面之间固设有液压杆5,绕线轮2中部开设有贯穿孔6,贯穿孔6内部插设有固定轴7,位于左侧的抬升座4顶面相对于固定轴7的位置开设

有轴槽8,固定轴7顶面左端固设有连接板9,连接板9左侧呈弧形等间距设有多个螺丝10,连接板9左壁与绕线轮2左壁上部相对于螺丝10的位置均开设有螺孔11,位于右侧的抬升座4顶面左端固设有电动机12,电动机12输出端同轴固定连接有外壳13,外壳13内部右侧转动连接有圆盘14,圆盘14圆周外壁呈环形等间距设有多个齿槽15,圆盘14右侧前方设有伞齿轮16,伞齿轮16前端同轴固定连接有轴心17,轴心17前端贯穿外壳13内壁延伸至外部并同轴固定连接有手轮转盘18,圆盘14左壁固设有螺旋块19,圆盘14左侧呈环形等间距设有多个移动块20,移动块20右壁相对于螺旋块19的位置开设有纹槽21,外壳13内壁左端相对于相邻两个移动块20之间的位置固设有弧形板22,弧形板22两端中部均固设有导板23,移动块20外壁相对于导板23的位置开设有导槽24,移动块20内侧端固设有夹板25。

[0024] 具体的,绕线轮2为工字型结构,贯穿槽3开口端两侧内壁均为圆角结构,固定轴7与固定孔插接配合。

[0025] 进一步的,轴槽8为半圆柱结构,固定轴7外壁与轴槽8内壁滑动接触,连接板9为扇形结构,螺丝10与螺孔11螺纹连接,把电缆的端部沿着绕线轮2外壁凹陷处先行缠绕部分,之后便可通过电动机12带动外壳13以及其内连接固定的固定轴7转动,在固定轴7的带动下绕线轮2会同步发生转动并把缆线逐圈缠绕至其外部,以此便可完成电缆的收卷包装工作。

[0026] 更进一步的,外壳13为凹面向左的圆柱盖状结构,圆盘14为左大右小的环状圆台结构,伞齿轮16与齿槽15啮合连接,移动块20为T型结构,螺旋块19与纹槽21啮合连接。

[0027] 再进一步的,导板23与导槽24滑动配合,夹板25为弧形结构,夹板25内壁与固定座右侧外壁挤压配合,电缆生产出后,工作人员将本装置移动到电缆堆放区域,先把用于盘绕电缆的绕线轮2沿着贯穿槽3的位置滚动到其内,而后将两侧的抬升座4通过液压杆5的收缩降至最低,此时便可把固定轴7沿着贯穿孔6插入令固定轴7的左端沿着外壳13中部插入,随即利用螺丝10与螺孔11的螺纹连接将连接板8与绕线轮2连接固定,接着工作人员需要拧动手轮转盘18,手轮转盘18通过轴心17可带动伞齿轮16转动,其经由齿槽15能使得圆盘14与螺旋块19发生自转,进而在螺旋块19与纹槽21的啮合连接下多个移动块20会沿着导块与导槽24滑动配合方向向着外壳13中心移动,夹板25在移动块20的移动中会缓缓将固定轴7右端夹紧,到此便完成了绕线轮2与本装置之间的连接,然后工作人员便可操纵两侧的液压杆5伸长把绕线轮2向上抬起。

[0028] 工作原理:电缆生产出后,工作人员将本装置移动到电缆堆放区域,先把用于盘绕电缆的绕线轮2沿着贯穿槽3的位置滚动到其内,而后将两侧的抬升座4通过液压杆5的收缩降至最低,此时便可把固定轴7沿着贯穿孔6插入令固定轴7的左端沿着外壳13中部插入,随即利用螺丝10与螺孔11的螺纹连接将连接板8与绕线轮2连接固定,接着工作人员需要拧动手轮转盘18,手轮转盘18通过轴心17可带动伞齿轮16转动,其经由齿槽15能使得圆盘14与螺旋块19发生自转,进而在螺旋块19与纹槽21的啮合连接下多个移动块20会沿着导块与导槽24滑动配合方向向着外壳13中心移动,夹板25在移动块20的移动中会缓缓将固定轴7右端夹紧,到此便完成了绕线轮2与本装置之间的连接,然后工作人员便可操纵两侧的液压杆5伸长把绕线轮2向上抬起,随后把电缆的端部沿着绕线轮2外壁凹陷处先行缠绕部分,之后便可通过电动机12带动外壳13以及其内连接固定的固定轴7转动,在固定轴7的带动下绕线轮2会同步发生转动并把缆线逐圈缠绕至其外部,以此便可完成电缆的收卷包装工作。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

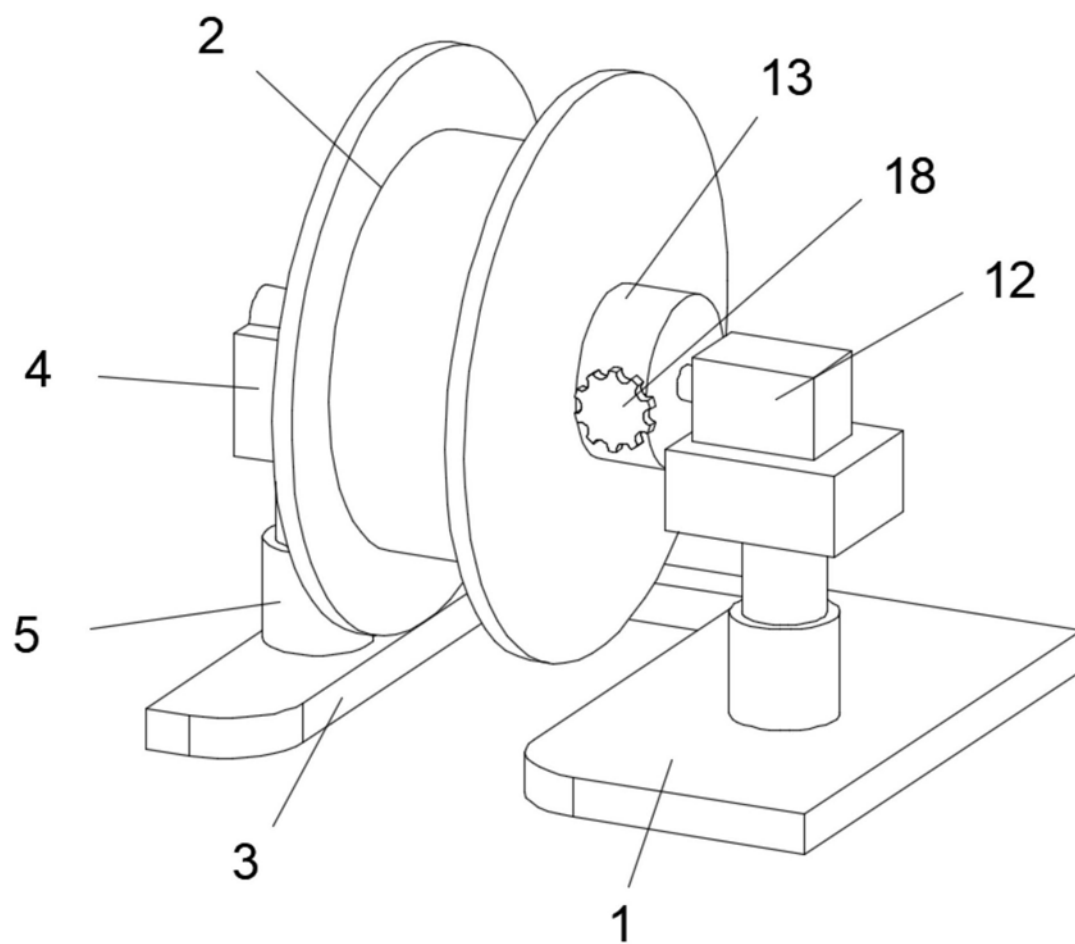


图1

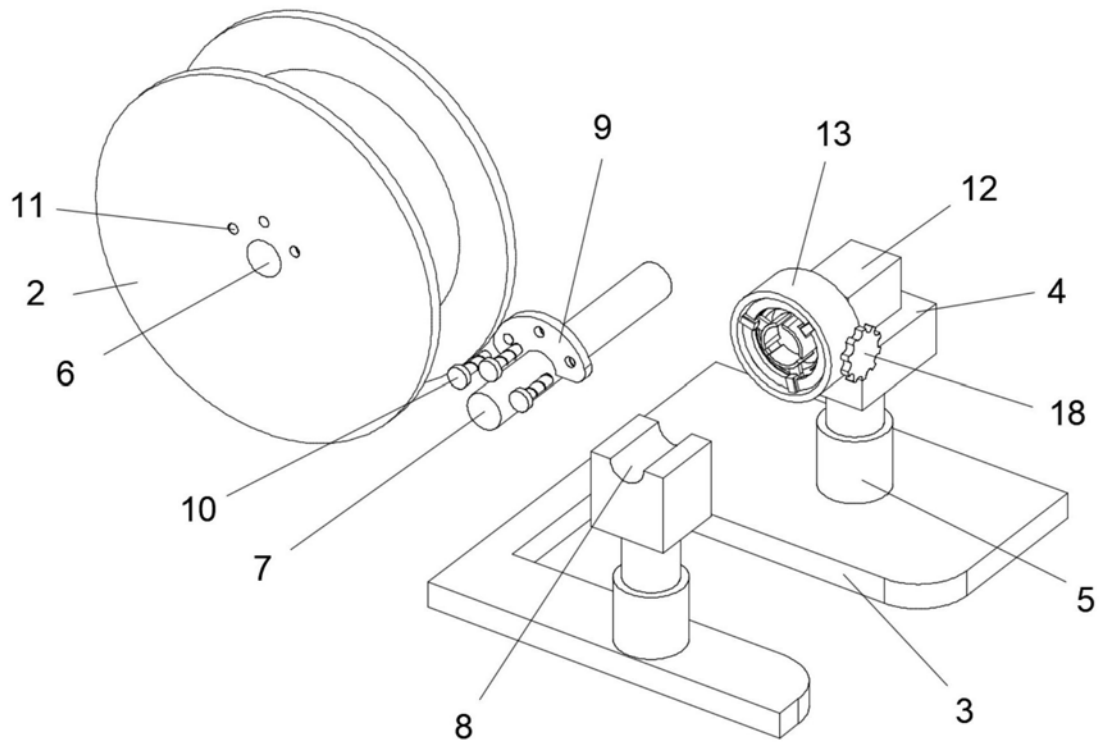


图2

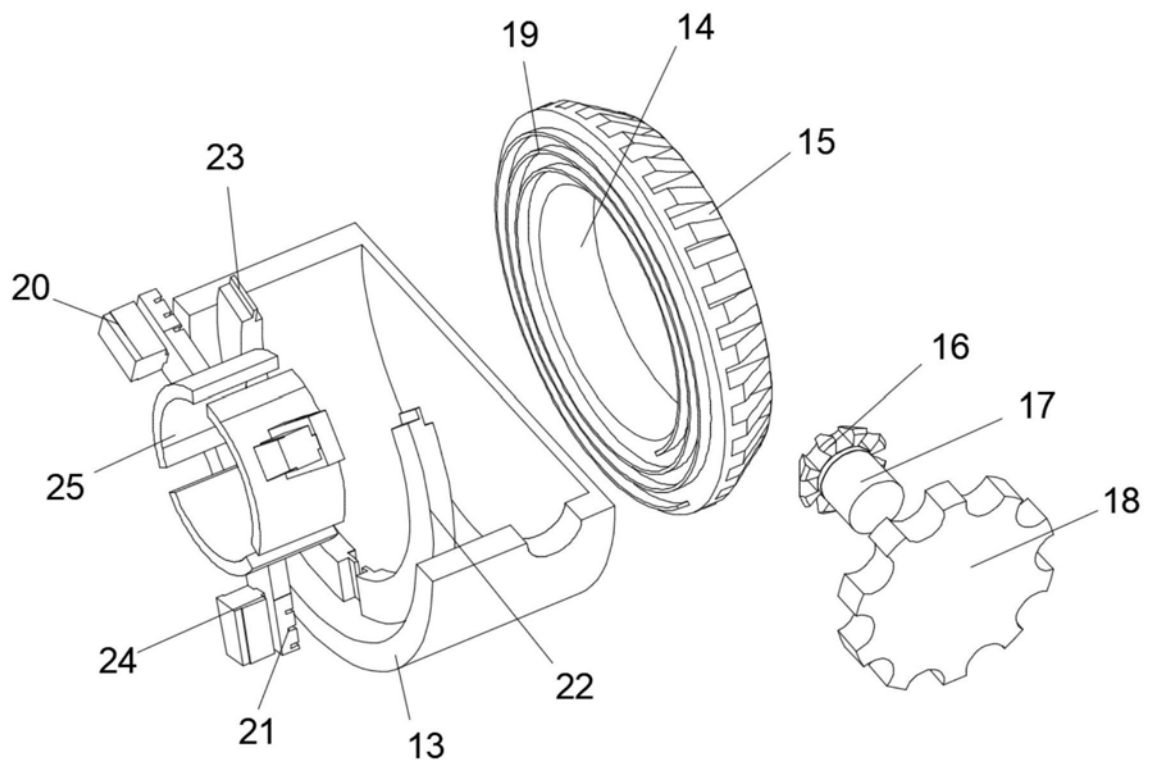


图3