(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222744486 U
(45)授权公告日 2025.04.11

(21)申请号 202421563198.X

(22)申请日 2024.07.04

(73)专利权人 无锡喜来客纺织科技有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市徐霞客镇马镇村田里沈家58号

(72)发明人 刘建

(74)专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务所(普通合伙) 32593
专利代理师 沈彬彬

(51)Int.Cl.
D02G 1/02(2006.01)
D01H 1/241(2006.01)

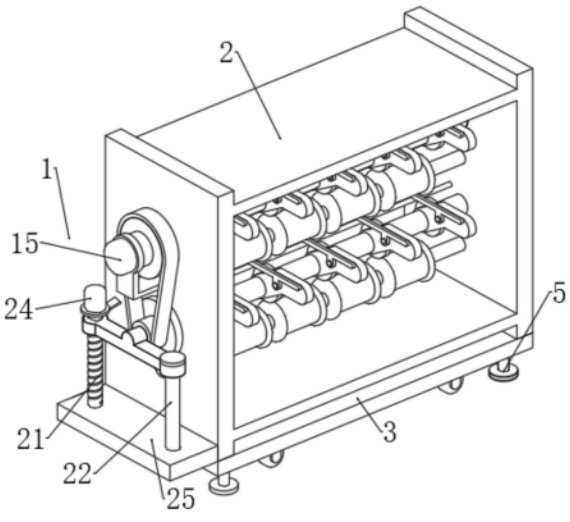
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于调节张力的加弹机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节张力的加弹机,包括装置本体,所述装置本体内包含有安装架,所述安装架内安装有转动杆和连接柱且安装架下方连接防水台,所述转动杆上依次套设有限位盘,所述限位盘外侧壁上固定设有夹板,所述夹板上转动安装有卡板,所述连接柱上固定套设有转动辊且连接柱外连接有皮带轮,所述皮带轮上套设有皮带且皮带轮一侧连接第一电机,所述皮带下方内设有连接环,所述连接环一端连接有连接杆,所述连接杆左右两端设有套环,所述套环内分别设有丝杆和滑杆,能够对加弹机的皮带进行张力预紧调节,减少了皮带脱离皮带轮的情况,提高了装置的工作效率,避免皮带在使用过程中出现松弛而影响装置后续工作。



CN 222744486 U

1.一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,包括装置本体(1),所述装置本体(1)内包含有安装架(2),所述安装架(2)内安装有转动杆(6)和连接柱(11)且安装架(2)下方连接防水台(3),所述转动杆(6)上依次套设有限位盘(7),所述限位盘(7)外侧壁上固定设有夹板(8),所述夹板(8)上转动安装有卡板(9),所述连接柱(11)上固定套设有转动辊(12)且连接柱(11)外连接有皮带轮(14),所述皮带轮(14)上套设有皮带(17)且皮带轮(14)一侧连接第一电机(15),所述皮带(17)下方内设有连接环(18),所述连接环(18)一端连接有连接杆(19),所述连接杆(19)左右两端设有套环(20),所述套环(20)内分别设有丝杆(21)和滑杆(22),所述丝杆(21)上端连接第二电机(24)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述防水台(3)下方安装有移动轮(4)和可调支杆(5),所述移动轮(4)和可调支杆(5)均设有多组。

3.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述第一电机(15)和第二电机(24)上均固定安装有支撑架(16),所述支撑架(16)与安装架(2)外侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述转动杆(6)和连接柱(11)均设置有两组,两组所述连接柱(11)分别连接皮带轮(14)和连接环(18)。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,多组所述限位盘(7)之间套设有纺织线,所述限位盘(7)后端设有卡柱(10),所述卡柱(10)与安装架(2)固定连接,所述卡柱(10)与卡板(9)活动卡接。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述转动辊(12)左右两端均安装有防滑环(13),所述防滑环(13)与转动辊(12)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述滑杆(22)上端安装有挡板(23),所述挡板(23)与滑杆(22)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种便于调节张力的加弹机,其特征在于,所述丝杆(21)和滑杆(22)下方安装有底座(25),所述丝杆(21)转动安装在底座(25)内,所述滑杆(22)与底座(25)固定连接,所述底座(25)与安装架(2)外侧壁焊接,所述安装架(2)外侧壁内开设有预紧槽(26)。

一种便于调节张力的加弹机

技术领域

[0001] 本实用新型属于加弹机技术领域,具体涉及一种便于调节张力的加弹机。

背景技术

[0002] 加弹机是一种可将涤纶(POY),丙纶等无捻丝,通过假捻变形加工成为具有中弹,低弹性能的弹力丝的一种纺织机械。

[0003] 现有的加弹机在加工生产时,为了将完成假捻作业的纱线绕卷至卷筒上时,需要控制加弹机内的转动辊对纱线进行转动输送,转动辊通常都设置有多组且驱动方式多为皮带轮带动皮带转动,皮带在长时间的工作下,会出现疲劳松弛的情况,严重时会出现皮带打滑的情况,这样降低了生产效率,使用效果差,不能很好的进行丝线生产,因此,我们需要在现有技术的基础上进行升级和改造。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节张力的加弹机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述问题,提供以下技术方案:

[0006] 设计一种便于调节张力的加弹机,包括装置本体,所述装置本体内包含有安装架,所述安装架内安装有转动杆和连接柱且安装架下方连接防水台,所述转动杆上依次套设有限位盘,所述限位盘外侧壁上固定设有夹板,所述夹板上转动安装有卡板,所述连接柱上固定套设有转动辊且连接柱外连接有皮带轮,所述皮带轮上套设有皮带且皮带轮一侧连接第一电机,所述皮带下方内设有连接环,所述连接环一端连接有连接杆,所述连接杆左右两端设有套环,所述套环内分别设有丝杆和滑杆,所述丝杆上端连接第二电机。

[0007] 进一步的,所述防水台下方安装有移动轮和可调支杆,所述移动轮和可调支杆均设有多组。

[0008] 进一步的,所述第一电机和第二电机上均固定安装有支撑架,所述支撑架与安装架外侧壁固定连接。

[0009] 进一步的,所述转动杆和连接柱均设置有两组,两组所述连接柱分别连接皮带轮和连接环。

[0010] 进一步的,多组所述限位盘之间套设有纺织线,所述限位盘后端设有卡柱,所述卡柱与安装架固定连接,所述卡柱与卡板活动卡接。

[0011] 进一步的,所述转动辊左右两端均安装有防滑环,所述防滑环与转动辊固定连接。

[0012] 进一步的,所述滑杆上端安装有挡板,所述挡板与滑杆固定连接。

[0013] 进一步的,所述丝杆和滑杆下方安装有底座,所述丝杆转动安装在底座内,所述滑杆与底座固定连接,所述底座与安装架外侧壁焊接,所述安装架外侧壁内开设有预紧槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型通过设置皮带轮、皮带、连接环、连接杆、套环、丝杆、滑杆、挡板、第

二电机、底座和预紧槽，能够对加弹机的皮带进行张力预紧调节，增加了装置的实用性和便利性，减少了皮带脱离皮带轮的情况，提高了装置的工作效率，避免皮带在使用过程中出现松弛而影响装置后续工作。

[0016] 参照后文的说明和附图，详细公开了本实用新型的特定实施方式，指明了本实用新型的原理可以被采用的方式。应该理解，本实用新型的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求的精神和条款的范围内，本实用新型的实施方式包括许多改变、修改和等同。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0018] 图1为按照本实用新型的一种便于调节张力的加弹机的整体结构立体图；

[0019] 图2为按照本实用新型的一种便于调节张力的加弹机的整体结构分解图；

[0020] 图3为按照本实用新型的一种便于调节张力的加弹机的内部结构立体图；

[0021] 图4为按照本实用新型的一种便于调节张力的加弹机的预紧结构立体图；

[0022] 图5为按照本实用新型的一种便于调节张力的加弹机的预紧结构分解图。

[0023] 图中：1、装置本体；2、安装架；3、防水台；4、移动轮；5、可调支杆；6、转动杆；7、限位盘；8、夹板；9、卡板；10、卡柱；11、连接柱；12、转动辊；13、防滑环；14、皮带轮；15、第一电机；16、支撑架；17、皮带；18、连接环；19、连接杆；20、套环；21、丝杆；22、滑杆；23、挡板；24、第二电机；25、底座；26、预紧槽。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、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，进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1—图5所示，本实施例提供的一种便于调节张力的加弹机，包括装置本体1，装置本体1内包含有安装架2，安装架2内安装有转动杆6和连接柱11且安装架2下方连接防水台3，转动杆6上依次套设有限位盘7，限位盘7外侧壁上固定设有夹板8，夹板8上转动安装有卡板9，连接柱11上固定套设有转动辊12且连接柱11外连接有皮带轮14，皮带轮14上套设有皮带17且皮带轮14一侧连接第一电机15，皮带17下方内设有连接环18，连接环18一端连接有连接杆19，连接杆19左右两端设有套环20，套环20内分别设有丝杆21和滑杆22，丝杆21上端连接第二电机24。

[0026] 较佳的，防水台3下方安装有移动轮4和可调支杆5，移动轮4和可调支杆5均设有多组，通过设置移动轮4，能够对装置进行位置移动，通过设置可调支杆5，能够对装置进行支撑，也能对移动轮4进行限位，避免装置在使用过程中出现移动轮4晃动的情况，第一电机15和第二电机24上均固定安装有支撑架16，支撑架16与安装架2外侧壁固定连接，通过设置支撑架16，增加了第一电机15和第二电机24的稳定性，保证了第一电机15和第二电机24在使用时的安全，转动杆6和连接柱11均设置有两组，两组连接柱11分别连接皮带轮14和连接环18，增加了装置之间的联系性和亲密性。

[0027] 较佳的，多组限位盘7之间套设有纺织线，限位盘7后端设有卡柱10，卡柱10与安装

架2固定连接,卡柱10与卡板9活动卡接,通过设置卡柱10和卡板9,增加了限位盘7的稳定性和安全性,避免限位盘7出现脱落的情况,转动辊12左右两端均安装有防滑环13,防滑环13与转动辊12固定连接,通过设置防滑环13,避免转动辊12在与上方纺织线接触过程中出现纺织线脱离转动辊12的情况,滑杆22上端安装有挡板23,挡板23与滑杆22固定连接,通过设置挡板23,能够对套环20进行限位,避免套环20在滑动过程中出现脱离滑杆22的情况,丝杆21和滑杆22下方安装有底座25,丝杆21转动安装在底座25内,滑杆22与底座25固定连接,底座25与安装架2外侧壁焊接,安装架2外侧壁内开设有预紧槽26,通过设置底座25,增加了丝杆21和滑杆22在使用时的安全,通过设置预紧槽26,能够便于使用者在预紧槽26内对装置进行预紧调节。

[0028] 本实用新型的使用原理及使用流程:在使用时,使用者将转动杆6从安装架2内取下,将需要加弹的纺织线套设在转动杆6上,套设完成后,将限位盘7固定在纺织线左右两端,依次类推直到加装完成,然后将转动杆6再次安装进安装架2内,将卡板9卡接在卡柱10上进行限位,调整纺织线的位置,直至纺织线的位置位于转动辊12上方,控制第一电机15运行,第一电机15带动皮带轮14转动,皮带轮14转动时带动皮带17转动,皮带17转动时带动连接环18转动,皮带轮14和连接环18转动时带动连接柱11转动,连接柱11转动时带动转动辊12转动,转动辊12转动过程中与上方纺织线接触,转动接触过程中带动纺织线向下移动加弹,当皮带17在使用过程中出现松弛需要预紧时,控制第二电机24转动,第二电机24带动丝杆21在底座25内转动,丝杆21转动时带动套环20在丝杆21和滑杆22上向下移动,套环20向下移动过程中带动连接杆19移动,连接杆19移动时带动连接柱11在预紧槽26内向下移动,直至连接环18移动至与皮带17再次紧贴,皮带17预紧完成,能够对加弹机的皮带17进行张力预紧调节,增加了装置的实用性和便利性,减少了皮带17脱离皮带轮14的情况,提高了装置的工作效率,避免皮带17在使用过程中出现松弛而影响装置后续工作。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 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”、“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,或一体的连接;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,可以根据具体的情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 以上结合具体的实施方式对本实用新型进行了描述,但本领域技术人员应该清楚,这些描述都是示例性的,并不是对本实用新型保护范围的限制。本领域技术人员可以根据本实用新型的精神和原理对本实用新型作出各种变型和修改,这些变型和修改也在本实用新型的范围内。

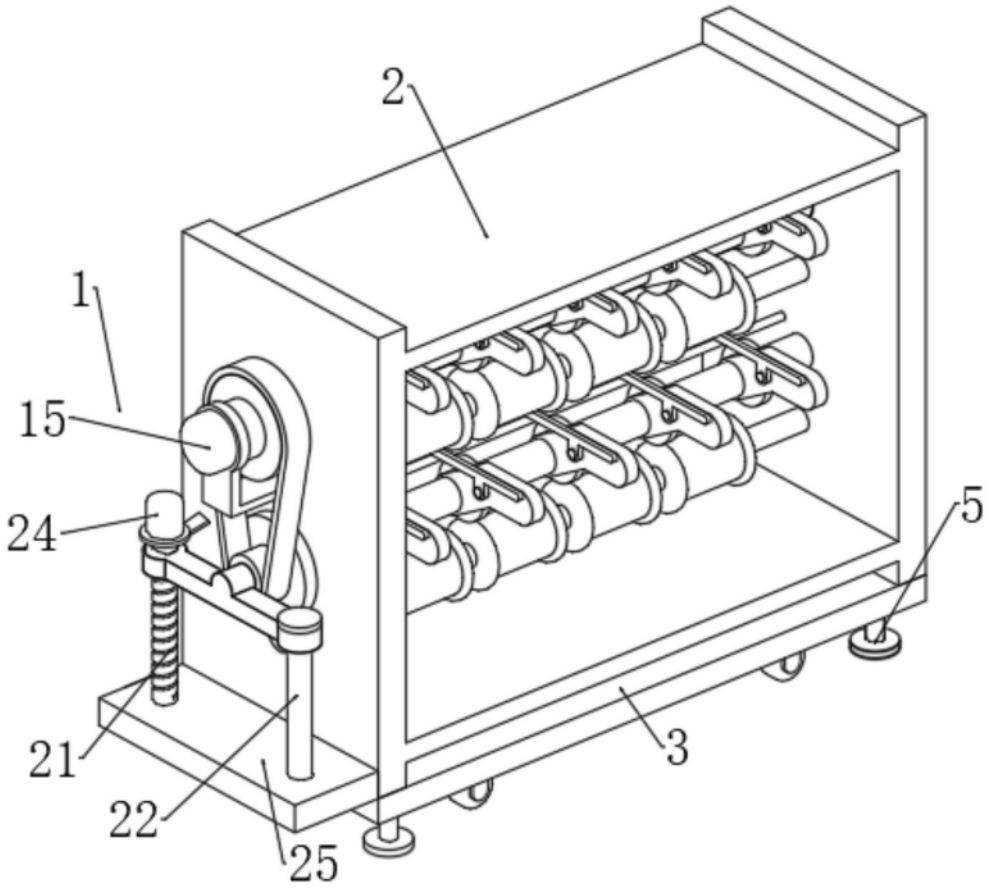


图1

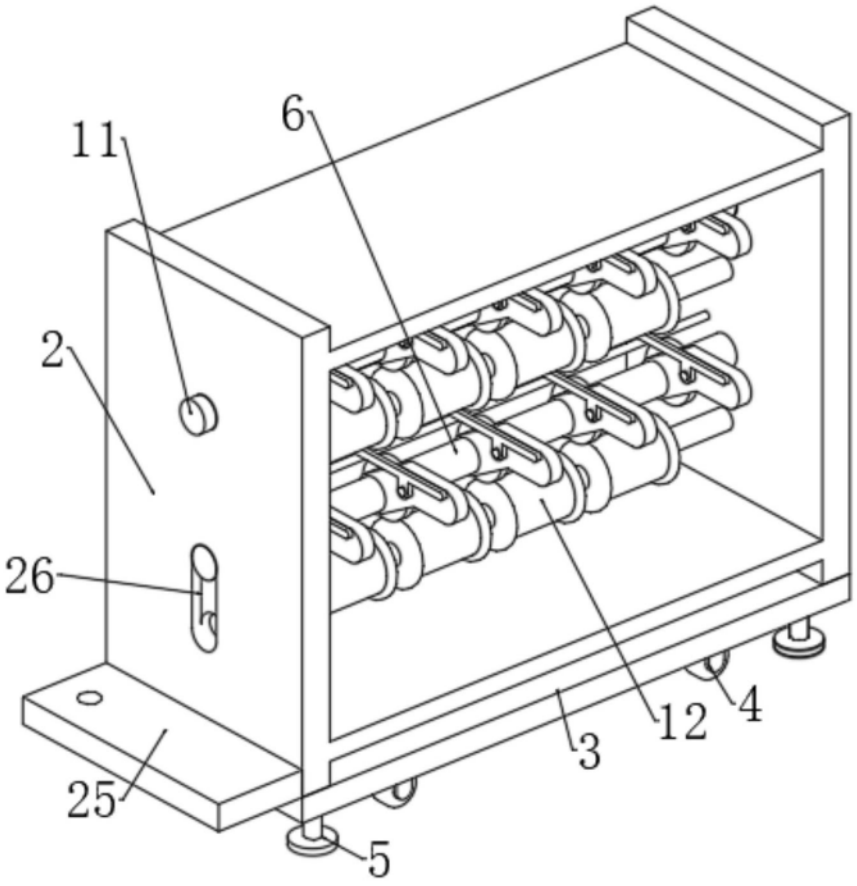


图2

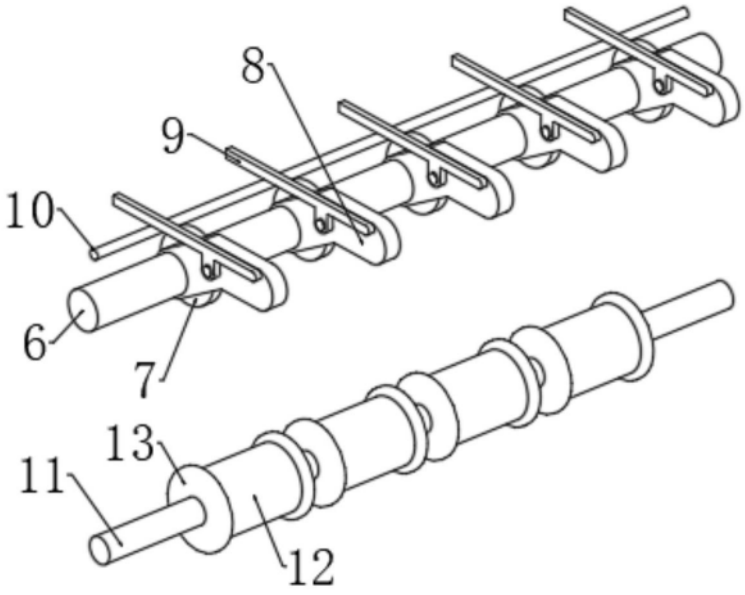


图3

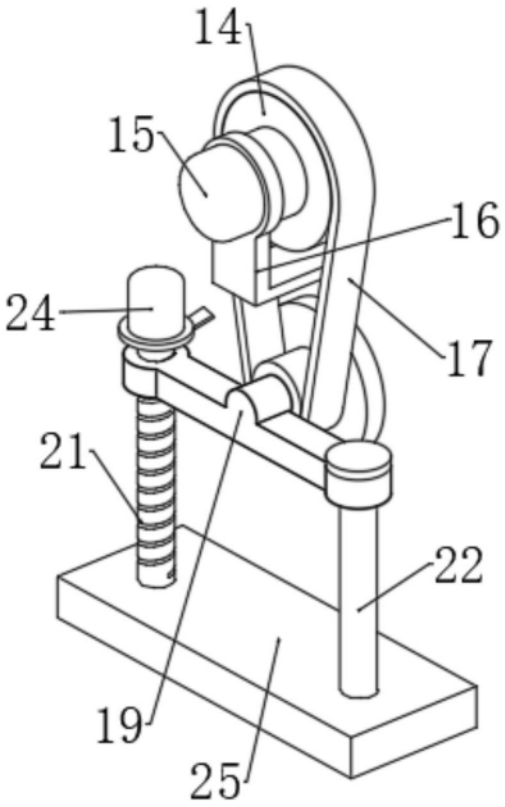


图4

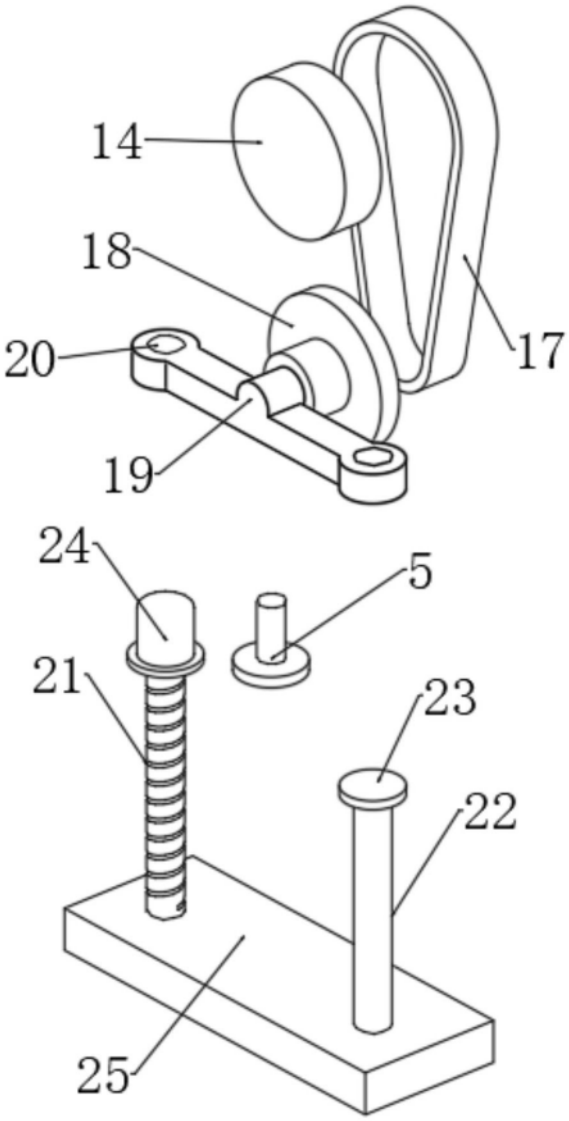


图5