



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220012943 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321026653.8

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 杭州瀚扬纺织有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区衙前镇
项漾村

(72) 发明人 项百爱

(74) 专利代理机构 杭州点博知识产权代理事务
所(普通合伙) 33462

专利代理师 周李军

(51) Int. Cl.

D02G 1/02 (2006.01)

D01H 1/36 (2006.01)

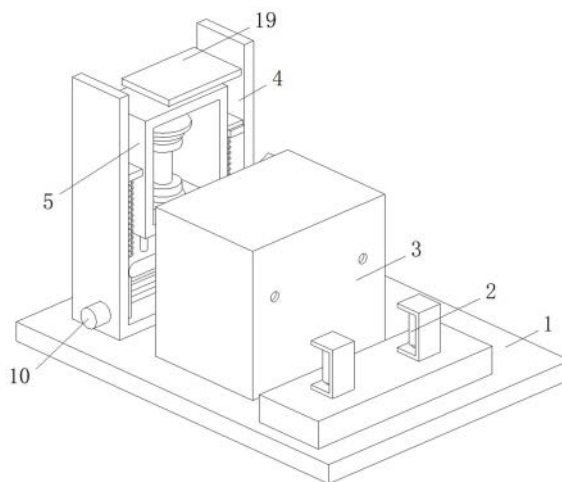
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种氨纶复合丝加弹机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氨纶复合丝加弹机,包括底板,所述底板顶部固定连接放丝架,所述底板顶部固定设置有加弹机本体,所述底板顶部固定连接安装架,所述安装架通过调节机构连接有固定框,所述固定框通过安装机构连接有卷丝辊。本实用新型通过第一电机、丝杆、连接板和推块的配合使用,使得推块推动支撑板向上移动,同时配合弹簧的使用,使得卷丝辊便于进行上下移动,使得复合丝均匀缠绕在卷丝辊上,提高对复合丝的收卷质量,同时通过转盘、连接块和连接槽的配合使用,使得卷丝辊便于进行安装,同时通过电动推杆、移动板、固定杆和连接件的配合使用,便于对卷丝辊进行固定,使得卷丝辊便于进行装卸,方便使用。



1. 一种氨纶复合丝加弹机,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部固定连接有放丝架(2),所述底板(1)顶部固定设置有加弹机本体(3),所述底板(1)顶部固定连接有安装架(4),所述安装架(4)通过调节机构连接有固定框(5),所述固定框(5)通过安装机构连接有卷丝辊(6);

所述调节机构包括与安装架(4)内侧壁固定连接的两个呈对称设置的限位板,所述限位板底部和安装架(4)内底部之间固定连接有两个呈对称设置的导向杆(7),四个所述导向杆(7)上贯穿并滑动连接有同一个支撑板(8),所述支撑板(8)顶部通过多个支撑杆与固定框(5)底部固定连接,所述导向杆(7)外侧壁套设有弹簧(9),所述弹簧(9)两端分别与限位板底部和支撑板(8)顶部抵紧接触;

所述安装架(4)外侧壁固定连接有第一电机(10),所述第一电机(10)输出端固定连接有丝杆(11),所述丝杆(11)外侧壁贯穿安装架(4)并螺纹连接有连接板(12),所述连接板(12)顶部固定连接有推块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种氨纶复合丝加弹机,其特征在于,所述安装架(4)外侧壁开设有与连接板(12)和推块(13)相适配的移动口,所述连接板(12)上贯穿并滑动设置有限位杆(14),所述限位杆(14)外侧壁穿过移动口并与安装架(4)内侧壁固定连接,所述丝杆(11)和限位杆(14)远离第一电机(10)一端转动连接有同一个固定板,所述固定板底部与底板(1)顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种氨纶复合丝加弹机,其特征在于,所述安装机构包括两个呈对称设置的转盘(16),位于底部的所述转盘(16)与固定框(5)内侧壁转动连接,两个所述转盘(16)相对一端外侧壁均固定连接有连接块(17),所述卷丝辊(6)顶部和底部均开设有与连接块(17)相适配的连接槽,所述连接块(17)插设在连接槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种氨纶复合丝加弹机,其特征在于,所述固定框(5)底部固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)输出端固定连接有输出轴,所述输出轴顶部贯穿固定框(5)并与位于底部的转盘(16)外侧壁固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种氨纶复合丝加弹机,其特征在于,所述固定框(5)外侧壁固定连接有电动推杆(18),所述电动推杆(18)顶部固定连接移动板(19),所述移动板(19)底部固定连接有两个固定杆(20),两个所述固定杆(20)底部均贯穿固定框(5)并固定连接有同一个连接件(21),所述连接件(21)底部和位于顶部的转盘(16)顶部转动连接。

一种氨纶复合丝加弹机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加弹机技术领域,尤其涉及一种氨纶复合丝加弹机。

背景技术

[0002] 加弹机是一种可将涤纶,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,氨纶是聚氨基甲酸酯纤维的简称,弹性优异,而强度比乳胶丝高2~3倍,线密度也更细,并且更耐化学降解,氨纶的耐酸碱性、耐汗、耐海水性、耐干洗性、耐磨性均较好。

[0003] 根据检索发现公开号为CN216040021U公开了一种加弹氨纶一体机,包括工作台,所述工作台一侧安装有机体,所述机体左侧可拆卸连接有放线架,所述工作台一侧可拆卸连接有电机A,所述电机A左侧可拆卸连接有转轴A,所述转轴A左侧可拆卸连接有螺纹杆,所述螺纹杆外侧可拆卸连接有螺纹套,所述螺纹套外侧安装有连接块,所述连接块上方可拆卸连接有管道A,所述管道A一侧可拆卸连接有连接罩,且管道A远离连接罩的一端可拆卸连接有吸风机,所述吸风机右侧可拆卸连接有管道B。

[0004] 该种加弹氨纶一体机设备在使用时便于对加工后的复合丝进行收卷整理,但是在实际使用过程中复合丝在进行收卷时易集中在收卷杆的中心位置,复合丝收卷不均匀,同时收卷杆在安装和拆卸时需要通过螺杆进行固定和拆除,操作较为繁琐,影响使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中氨纶复合丝加弹设备在对复合丝进行收卷过程中,复合丝收卷不均匀的问题,而提出的一种氨纶复合丝加弹机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种氨纶复合丝加弹机,包括底板,所述底板顶部固定连接有放丝架,所述底板顶部固定设置有加弹机本体,所述底板顶部固定连接有安装架,所述安装架通过调节机构连接有固定框,所述固定框通过安装机构连接有卷丝辊。

[0008] 优选地,所述调节机构包括与安装架内侧壁固定连接的两个呈对称设置的限位板,所述限位板底部和安装架内底部之间固定连接有两个呈对称设置的导向杆,四个所述导向杆上贯穿并滑动连接有同一个支撑板,所述支撑板顶部通过多个支撑杆与固定框底部固定连接,所述导向杆外侧壁套设有弹簧,所述弹簧两端分别与限位板底部和支撑板顶部抵紧接触。

[0009] 优选地,所述安装架外侧壁固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有机杆,所述机杆外侧壁贯穿安装架并螺纹连接有连接板,所述连接板顶部固定连接有推块。

[0010] 优选地,所述安装架外侧壁开设有与连接板和推块相适配的移动口,所述连接板上贯穿并滑动设置有限位杆,所述限位杆外侧壁穿过移动口并与安装架内侧壁固定连接,所述机杆和限位杆远离第一电机一端转动连接有同一个固定板,所述固定板底部与底板顶

部固定连接。

[0011] 优选地,所述安装机构包括两个呈对称设置的转盘,位于底部的所述转盘与固定框内侧壁转动连接,两个所述转盘相对一端外侧壁均固定连接有连接块,所述卷丝辊顶部和底部均开设有与连接块相适配的连接槽,所述连接块插设在连接槽内。

[0012] 优选地,所述固定框底部固定连接有第二电机,所述第二电机输出端固定连接输出轴,所述输出轴顶部贯穿固定框并与位于底部的转盘外侧壁固定连接。

[0013] 优选地,所述固定框外侧壁固定连接有电动推杆,所述电动推杆顶部固定连接移动板,所述移动板底部固定连接有两个固定杆,两个所述固定杆底部均贯穿固定框并固定连接有同一个连接件,所述连接件底部和位于顶部的转盘顶部转动连接。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 通过第一电机、丝杆、连接板和推块的配合使用,使得推块推动支撑板向上移动,同时配合弹簧的使用,使得卷丝辊便于进行上下移动,使得复合丝均匀缠绕在卷丝辊上,提高对复合丝的收卷质量,同时通过转盘、连接块和连接槽的配合使用,使得卷丝辊便于进行安装,同时通过电动推杆、移动板、固定杆和连接件的配合使用,便于对卷丝辊进行固定,使得卷丝辊便于进行装卸,方便使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种氨纶复合丝加弹机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种氨纶复合丝加弹机的侧视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种氨纶复合丝加弹机粘接片墨盒安装架和卷丝辊的连接结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种氨纶复合丝加弹机中卷丝辊和转盘的连接结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、放丝架;3、加弹机本体;4、安装架;5、固定框;6、卷丝辊;7、导向杆;8、支撑板;9、弹簧;10、第一电机;11、丝杆;12、连接板;13、推块;14、限位杆;15、第二电机;16、转盘;17、连接块;18、电动推杆;19、移动板;20、固定杆;21、连接件。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种氨纶复合丝加弹机,包括底板1,底板1顶部固定连接放丝架2,底板1顶部固定设置有加弹机本体3,加弹机本体3为现有技术,在此不做赘述,底板1顶部固定连接安装架4,安装架4通过调节机构连接固定框5。

[0023] 其中,调节机构包括与安装架4内侧壁固定连接的两个呈对称设置的限位板,限位板底部和安装架4内底部之间固定连接有两个呈对称设置的导向杆7,四个导向杆7上贯穿并滑动连接有同一个支撑板8,支撑板8顶部通过多个支撑杆与固定框5底部固定连接,导向杆7外侧壁套设有弹簧9,弹簧9两端分别与限位板底部和支撑板8顶部抵紧接触。

[0024] 安装架4外侧壁固定连接第一电机10,第一电机10输出端固定连接丝杆11,丝

杆11外侧壁贯穿安装架4并螺纹连接有连接板12,连接板12顶部固定连接有推块13,推块13顶部呈倾斜设置,推块13顶部最高位置和推块13顶部最低位置之间的高度和卷丝辊6卷丝位置高度相同。

[0025] 安装架4外侧壁开设有与连接板12和推块13相适配的移动口,连接板12上贯穿并滑动设置有限位杆14,通过限位杆14的设置,使得推块13的移动更加稳定,限位杆14外侧壁穿过移动口并与安装架4内侧壁固定连接,丝杆11和限位杆14远离第一电机10一端转动连接有同一个固定板,固定板底部与底板1顶部固定连接。

[0026] 固定框5通过安装机构连接有卷丝辊6,加弹机本体3上设有出丝口,出丝口高度位置与卷丝辊6靠近连接件21位置处齐平,安装机构包括两个呈对称设置的转盘16,位于底部的转盘16与固定框5内侧壁转动连接,两个转盘16相对一端外侧壁均固定连接有连接块17,卷丝辊6顶部和底部均开设有与连接块17相适配的连接槽,连接块17插设在连接槽内,连接块17和连接槽的形状参照说明书附图3所示。

[0027] 固定框5底部固定连接有第二电机15,第一电机10和第二电机15均为伺服电机,为现有技术,在此不做赘述,第二电机15输出端固定连接输出轴,输出轴顶部贯穿固定框5并与位于底部的转盘16外侧壁固定连接。

[0028] 固定框5外侧壁固定连接有电动推杆18,电动推杆18为现有技术,在此不做赘述,电动推杆18顶部固定连接移动板19,移动板19底部固定连接有两个固定杆20,两个固定杆20底部均贯穿固定框5并固定连接有同一个连接件21,连接件21底部和位于顶部的转盘16顶部转动连接。

[0029] 本实用新型中,将卷丝辊6放置在底部的转盘16上,使得转盘16上的连接块17插入连接槽内,通过电动推杆18带动移动板19向下移动,使得移动板19通过固定杆20带动连接件21和转盘16向下移动,使得转盘16上的连接块17插入连接槽内,完成对卷丝辊6的安装,需要拆卸时,通过电动推杆18带动连接块17远离卷丝辊6,再将卷丝辊6取下即可。

[0030] 将复合丝固定在卷丝辊6的外侧壁上,第二电机15通过输出轴带动转盘16进行转动,在连接块17和连接槽的配合作用下,使得卷丝辊6进行旋转,对复合丝进行收卷。

[0031] 通过第一电机10正转带动丝杆11进行转动,使得连接板12带动推块13通过移动口向安装架4内移动,推块13推动支撑板8带动固定框5和卷丝辊6向上移动,使得复合丝均匀缠绕在卷丝辊6上。

[0032] 复合丝收卷完成后,通过第一电机10反转,使得推块13复位,支撑板8在弹簧9的作用下,向下移动,使得固定框5和卷丝辊6完成复位。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

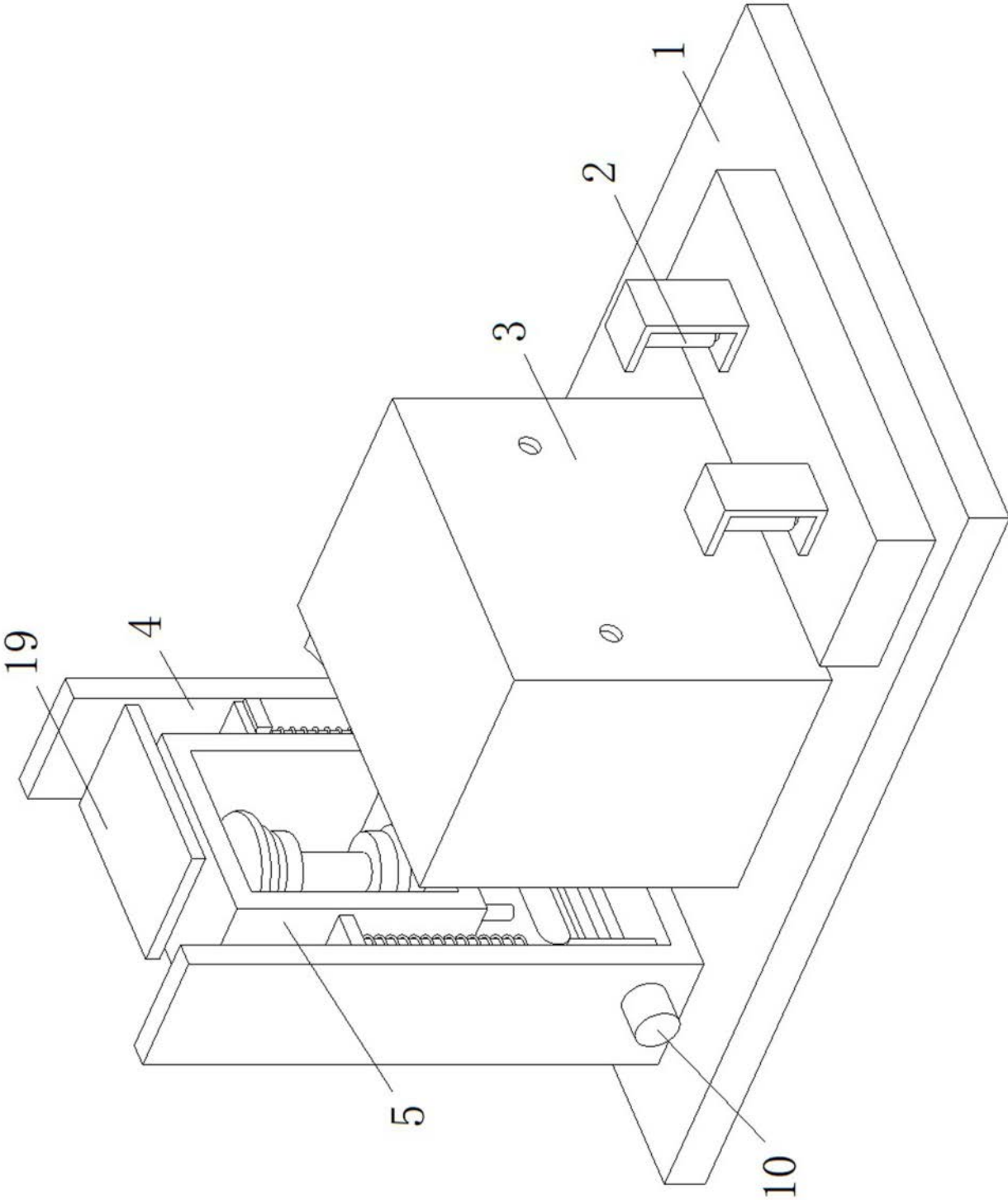


图1

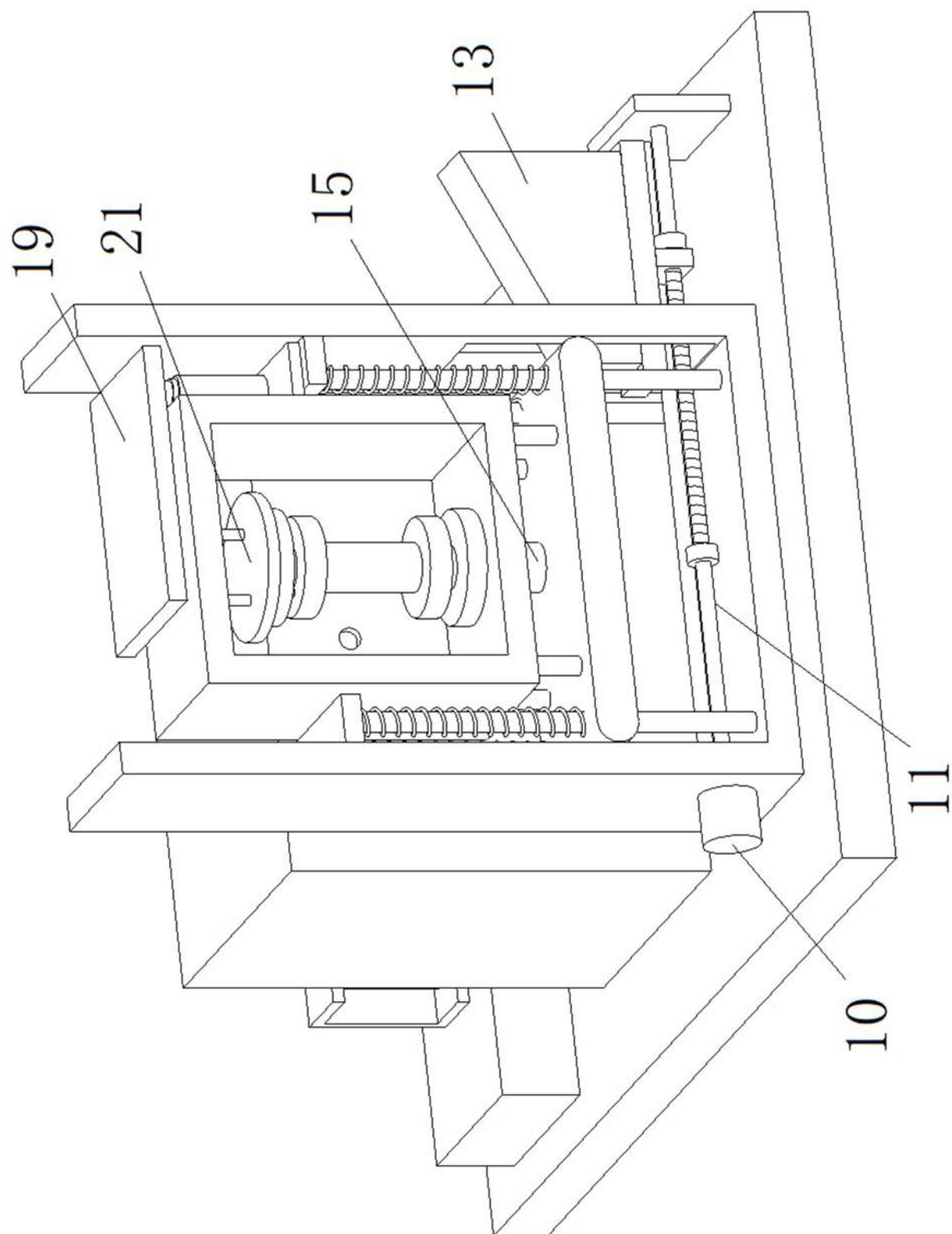


图2

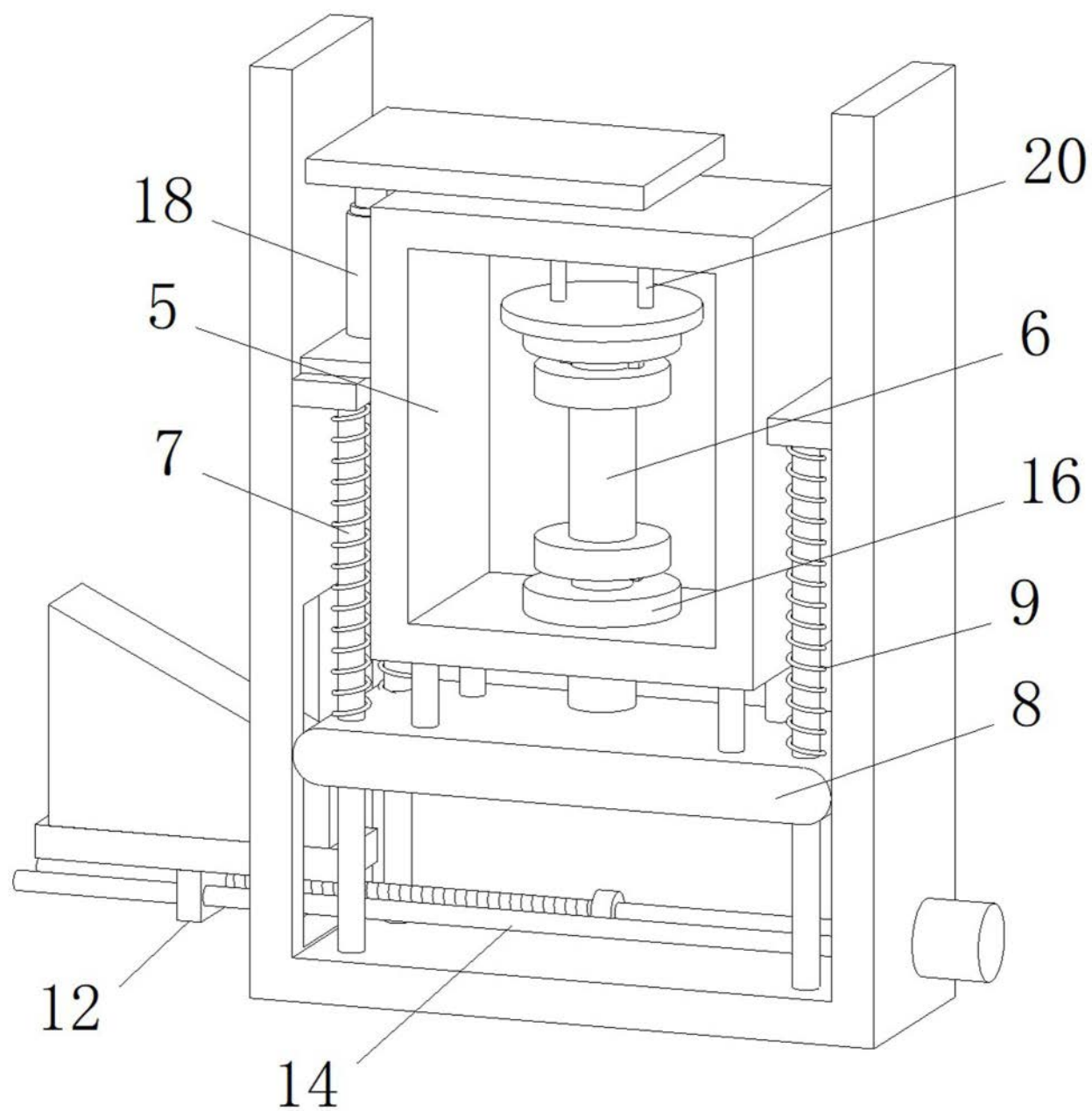


图3

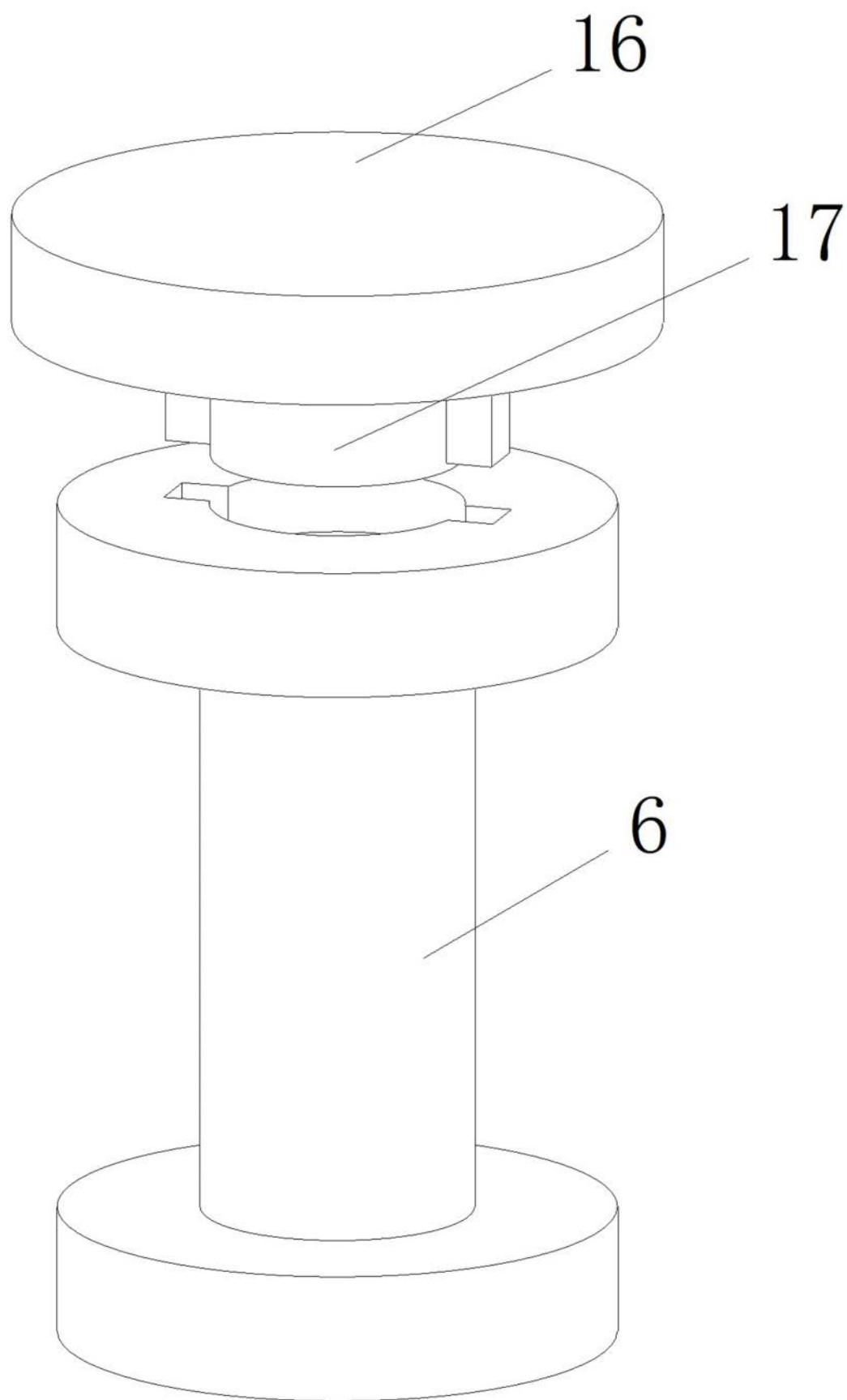


图4