



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115652515 B

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202211393493.0

D04B 35/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.08

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111876894 A, 2020.11.03

申请公布号 CN 115652515 A

CN 112553725 A, 2021.03.26

(43) 申请公布日 2023.01.31

审查员 刘丽艳

(73) 专利权人 福建鸿骏精密机械有限公司

地址 363600 福建省漳州市南靖县靖城镇
棋塘路5号

(72) 发明人 胡贵能

(74) 专利代理机构 浙江共昱知识产权代理有限公司 33487

专利代理师 夏丽

(51) Int. Cl.

D04B 15/00 (2006.01)

D04B 15/44 (2006.01)

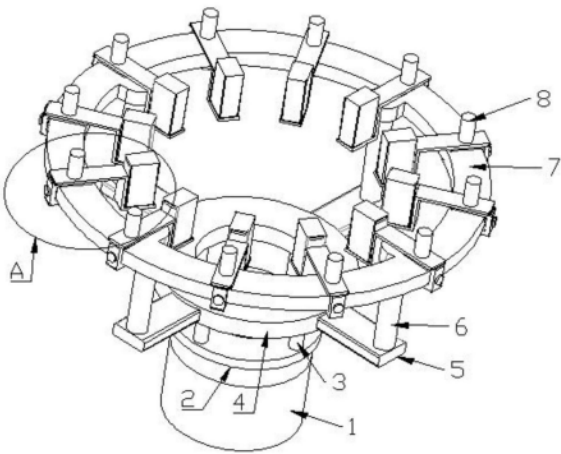
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种新型纺织圆机

(57) 摘要

本发明公开了一种新型纺织圆机,包括安装罩,安装罩上端设有安装板,安装罩与安装板之间设有织机,安装板上端设有多个周向设置的安装柱,多个安装柱上端共同设有固定环,固定环外壁设有多个周向设置的连接板,多个连接板上端均设有连接杆,多个连接杆上端共同设有连接环,连接环外壁设有多个周向设置的连接框,连接框上端设有Z形板,Z形板上端设有筒杆,所述连接环侧壁贯穿螺纹连接有拧紧螺栓。本发明通过使两个推板推着连接框移动,使连接框内的导向轮对织线进行推动,从而达到使导向轮对织线的张弛力度进行调节的效果,实现编织的织物具有紧密稳定的质地,具备良好的抗松散性和强度。



1. 一种新型纺织圆机,包括安装罩(1),其特征在于,所述安装罩(1)上端设有安装板(2),所述安装罩(1)与安装板(2)之间设有织机,所述安装板(2)上端设有多个周向设置的安装柱(3),多个所述安装柱(3)上端共同设有固定环(4),所述固定环(4)外壁设有多个周向设置的连接板(5),多个所述连接板(5)上端均设有支撑柱(6),多个所述支撑柱(6)上端共同设有连接环(7),所述连接环(7)外壁设有多个周向设置的U形框(9),所述U形框(9)上端设有Z形板(11),所述Z形板(11)上端设有筒杆(8),所述U形框(9)侧壁贯穿螺纹连接有拧紧螺栓(10),所述拧紧螺栓(10)与连接环(7)外壁相配合,所述Z形板(11)上端设有箱体(12),所述箱体(12)内设有固定板(23),所述固定板(23)与箱体(12)外壁分别开设有第二进线口与第一进线口(13),所述箱体(12)下端开设有出线口(28),所述固定板(23)与箱体(12)之间设有用于对织线进行清洁的清洁机构,所述箱体(12)外壁设有用于对清洁机构进行驱动的驱动机构,所述箱体(12)下端贯穿设有管道(19),所述管道(19)位于箱体(12)内的一端设有对灰尘进行吸收的吸收机构;

所述清洁机构包括转动连接在箱体(12)前后两个内壁之间的传动辊(21),所述箱体(12)前后两个外壁之间贯穿转动连接有两个对称设置的转动杆(16),两个所述转动杆(16)位于箱体(12)内的外壁均设有清洁辊(22);

所述驱动机构包括设置在箱体(12)后壁上的托板(14),所述托板(14)上端设有动力电机(15),其中一个所述转动杆(16)一端末端设置在动力电机(15)输出轴末端,两个所述转动杆(16)远离动力电机(15)的一端外壁均设有传动轮(20),两个所述传动轮(20)之间呈啮合状态;

所述吸收机构包括设置在管道(19)内的套管(29),所述套管(29)与管道(19)之间通过多个固定杆(38)相连接,所述套管(29)内贯穿转动连接有转轴(30),所述转轴(30)上端末端设有风扇(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型纺织圆机,其特征在于,所述管道(19)与箱体(12)之间贯穿转动连接有传动杆(18),所述传动杆(18)外壁与转轴(30)下端均设有锥齿轮(31),两个所述锥齿轮(31)之间呈啮合状态,所述传动杆(18)位于箱体(12)外的一端外壁与其中一个所述转动杆(16)外壁均设有皮带轮(17),两个所述皮带轮(17)之间通过皮带传动连接,所述托板(14)上开设有通槽,所述皮带贯穿通槽。

3. 根据权利要求2所述的一种新型纺织圆机,其特征在于,所述固定板(23)上贯穿设有固定框(25),所述固定框(25)左侧侧壁贯穿滑动连接有两个对称设置的推板(37),两个所述推板(37)位于固定框(25)外的一端共同设有连接框(26),所述连接框(26)内转动连接有导向轮(27)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型纺织圆机,其特征在于,所述固定框(25)左侧内壁上转动连接有螺纹杆(35),所述螺纹杆(35)外壁设有与其相配合的移动板(36),所述移动板(36)与固定框(25)内壁滑动连接,两个所述推板(37)位于固定框(25)内的一端均设置在移动板(36)侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种新型纺织圆机,其特征在于,所述螺纹杆(35)外壁设有蜗轮(34),所述固定框(25)与箱体(12)外壁之间贯穿转动连接有连接杆(32),所述连接杆(32)位于固定框(25)内的外壁上设有与蜗轮(34)相配合的蜗杆(33)。

一种新型纺织圆机

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,尤其涉及一种新型纺织圆机。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。所以,现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术。

[0003] 纺织技术中,纺纱机是重要的加工设备之一,它将粗纱进一步的拉长抽细到一定程度,加捻卷绕成一定卷装并符合国家质量标准的细纱,以供制线、织造使用,而现有技术中的纺织圆机在对织线进行传送时,一般都没有设置对织线进行清洁的装置,从而使织线表面粘连的杂质与灰尘会跟随织线进行纺织作业中,从而对纺织物的质量造成一定的影响,并且现有技术中的纺织圆机中一般都没有设置对织线张弛力度进行调节的装置,从而使圆机无法对不同张力的织线进行使用,降低装置的适应性,不便于装置的推广使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型纺织圆机,通过使两个转动杆发生转速相同但转向不同的运动,从而使两个转动杆外壁上的清洁辊对织线上的杂质与灰尘进行充分清洁,避免灰尘与杂质黏附在织线上,对纺织产品的质量造成一定的影响,而提出的一种新型纺织圆机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种新型纺织圆机,包括安装罩,所述安装罩上端设有安装板,所述安装罩与安装板之间设有织机,所述安装板上端设有多个周向设置的安装柱,多个所述安装柱上端共同设有固定环,所述固定环外壁设有多个周向设置的连接板,多个所述连接板上端均设有支撑柱,多个所述支撑柱上端共同设有连接环,所述连接环外壁设有多个周向设置的U形框,所述U形框上端设有Z形板,所述Z形板上端设有筒杆,所述U形框侧壁贯穿螺纹连接有拧紧螺栓,所述拧紧螺栓与连接环外壁相配合,所述Z形板上端设有箱体,所述箱体内设有固定板,所述固定板与箱体外壁均开设有第二进线口与第一进线口,所述箱体下端开设有出线口,所述固定板与箱体之间设有用于对织线进行清洁的清洁机构,所述箱体外壁设有用于对清洁机构进行驱动的驱动机构,所述箱体下端贯穿设有管道,所述管道位于箱体的一端设有对灰尘进行吸收的吸收机构。

[0007] 优选地,所述清洁机构包括转动连接在箱体前后两个内壁之间的传动辊,所述箱体前后两个外壁之间贯穿转动连接有两个对称设置的转动杆,两个所述转动杆位于箱体外的外壁均设有清洁辊。

[0008] 优选地,所述驱动机构包括设置在箱体后壁上的托板,所述托板上端设有动力电

机,其中一个所述转动杆一端末端设置在动力电机输出轴末端,两个所述转动杆远离动力电机的一端外壁均设有传动轮,两个所述传动轮之间呈啮合状态。

[0009] 优选地,所述吸收机构包括设置在管道内的套管,所述套管与管道之间通过多个固定杆相连接,所述套管内贯穿转动连接有转轴,所述转轴上端末端设有风扇。

[0010] 优选地,所述管道与箱体之间贯穿转动连接有传动杆,所述传动杆外壁与转轴下端均设有锥齿轮,两个所述锥齿轮之间呈啮合状态,所述传动杆位于箱体外的一端外壁与其中一个所述转动杆外壁均设有皮带轮,两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接,所述托板上开设有通槽,所述皮带贯穿通槽。

[0011] 优选地,所述固定板上贯穿设有固定框,所述固定框左侧侧壁贯穿滑动连接有两个对称设置的推板,两个所述推板位于固定框外的一端共同设有连接框,所述连接框内转动连接有导向轮。

[0012] 优选地,所述固定框左侧内壁上转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外壁设有与其相配合的移动板,所述移动板与固定框内壁滑动连接,两个所述推板位于固定框内的一端均设置在移动板侧壁。

[0013] 优选地,所述螺纹杆外壁设有蜗轮,所述固定框与箱体外壁之间贯穿转动连接有连接杆,所述连接杆位于固定框内的外壁上设有与蜗轮相配合的蜗杆。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 1、通过使两个转动杆发生转速相同但转向不同的运动,从而使两个转动杆外壁上的清洁辊对织线上的杂质与灰尘进行充分清洁,避免灰尘与杂质黏附在织线上,对纺织产品的质量造成一定的影响。

[0016] 2、通过使转轴发生转动,从而使转轴带动风扇转动,使风扇对两个清洁辊清洁出的灰尘进行吸收,使灰尘通过管道进行集中收集,保证织线清洁的同时,为人们对灰尘的收集提供了方便。

[0017] 3、通过使两个推板推着连接框移动,使连接框内的导向轮对织线进行推动,从而达到使导向轮对织线的张弛力度进行调节的效果,使本装置得以对不同张力的织线进行使用,提高本装置的实适应性。

附图说明

[0018] 图1为本发明一种新型纺织圆机的整体结构主视示意图;

[0019] 图2为本发明一种新型纺织圆机图1中的A处结构放大示意图;

[0020] 图3为本发明一种新型纺织圆机箱体的外观结构立体示意图;

[0021] 图4为本发明一种新型纺织圆机箱体内的部分结构剖面示意图;

[0022] 图5为本发明一种新型纺织圆机箱体内的整体结构剖面示意图;

[0023] 图6为本发明一种新型纺织圆机图5中的B处结构放大示意图。

[0024] 图中:1安装罩、2安装板、3安装柱、4固定环、5连接板、6支撑柱、7连接环、8筒杆、9 U形框、10拧紧螺栓、11 Z形板、12箱体、13第一进线口、14托板、15动力电机、16转动杆、17皮带轮、18传动杆、19管道、20传动轮、21传动辊、22清洁辊、23固定板、24风扇、25固定框、26连接框、27导向轮、28出线口、29套管、30转轴、31锥齿轮、32连接杆、33蜗杆、34蜗轮、35螺纹杆、36移动板、37推板、38固定杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0027] 参照图1-6,一种新型纺织圆机,包括安装罩1,安装罩1上端设有安装板2,安装罩1与安装板2之间设有织机,安装板2上端设有多个周向设置的安装柱3,多个安装柱3上端共同设有固定环4,固定环4外壁设有多个周向设置的连接板5,多个连接板5上端均设有支撑柱6,多个支撑柱6上端共同设有连接环7,连接环7外壁设有多个周向设置的U形框9,U形框9上端设有Z形板11,Z形板11上端设有筒杆8,U形框9侧壁贯穿螺纹连接有拧紧螺栓10,拧紧螺栓10与连接环7外壁相配合。

[0028] Z形板11上端设有箱体12,箱体12内设有固定板23,固定板23与箱体12外壁均开设有第二进线口与第一进线口13,箱体12下端开设有出线口28,固定板23与箱体12之间设有用于对织线进行清洁的清洁机构,清洁机构包括转动连接在箱体12前后两个内壁之间的传动辊21,箱体12前后两个外壁之间贯穿转动连接有两个对称设置的转动杆16,两个转动杆16位于箱体12内的外壁均设有清洁辊22,通过使两个转动杆16发生转速相同但转向不同的运动,从而使两个转动杆16外壁上的清洁辊22对织线上的杂质与灰尘进行充分清洁,避免灰尘与杂质黏附在织线上,对纺织产品的质量造成一定的影响。

[0029] 箱体12外壁设有用于对清洁机构进行驱动的驱动机构,驱动机构包括设置在箱体12后壁上的托板14,托板14上端设有动力电机15,其中一个转动杆16一端末端设置在动力电机15输出轴末端,两个转动杆16远离动力电机15的一端外壁均设有传动轮20,两个传动轮20之间呈啮合状态。

[0030] 箱体12下端贯穿设有管道19,管道19位于箱体12内的一端设有对灰尘进行吸收的吸收机构,吸收机构包括设置在管道19内的套管29,套管29与管道19之间通过多个固定杆38相连接,套管29内贯穿转动连接有转轴30,转轴30上端末端设有风扇24,通过使转轴30发生转动,从而使转轴30带动风扇24转动,使风扇24对两个清洁辊22清洁出的灰尘进行吸收,使灰尘通过管道19进行集中收集,保证织线清洁的同时,为人们对灰尘的收集提供了方便。

[0031] 管道19与箱体12之间贯穿转动连接有传动杆18,传动杆18外壁与转轴30下端均设有锥齿轮31,两个锥齿轮31之间呈啮合状态,传动杆18位于箱体12外的一端外壁与其中一个转动杆16外壁均设有皮带轮17,两个皮带轮17之间通过皮带传动连接,托板14上开设有通槽,皮带贯穿通槽。

[0032] 固定板23上贯穿设有固定框25,固定框25左侧侧壁贯穿滑动连接有两个对称设置的推板37,两个推板37位于固定框25外的一端共同设有连接框26,连接框26内转动连接有导向轮27,固定框25左侧内壁上转动连接有螺纹杆35,螺纹杆35外壁设有与其相配合的移动板36,移动板36与固定框25内壁滑动连接,两个推板37位于固定框25内的一端均设置在移动板36侧壁,螺纹杆35外壁设有蜗轮34,固定框25与箱体12外壁之间贯穿转动连接有连接杆32,连接杆32位于固定框25内的外壁上设有与蜗轮34相配合的蜗杆33,通过使两个推

板37推着连接框26移动,使连接框26内的导向轮27对织线进行推动,从而达到使导向轮27对织线的张弛力度进行调节的效果,使本装置得以对不同张力的织线进行使用,提高本装置的实适应性。

[0033] 本发明使用时,将线筒套设在筒杆8,并使织线穿过箱体12的第一进线口13,之后使织线通过传动辊21并从两个清洁辊22穿过,然后再使织线穿过固定板23上的第二进线口,使织线从导向轮27外壁滑过并从出线口28排出进行纺织作业,利用动力电机15带动其中一个转动杆16转动,由于两个转动杆16外壁之间两个传动轮20的啮合作用下,使两个转动杆16发生转速相同但转向不同的运动,从而使两个转动杆16外壁上的清洁辊22对织线上的杂质与灰尘进行充分清洁,避免灰尘与杂质黏附在织线上,对纺织产品的质量造成一定的影响;

[0034] 于此同时,通过其中一个转动杆16与传动杆18之间两个皮带轮17与皮带的传动作用下,使传动杆18发生转动,通过传动杆18与转轴30之间两个锥齿轮31的啮合作用下,使转轴30发生转动,从而使转轴30带动风扇24转动,使风扇24对两个清洁辊22清洁出的灰尘进行吸收,使灰尘通过管道19进行集中收集(灰尘的集中收集为现有技术,故本附图中并未对其相关结构进行赘述),保证织线清洁的同时,为人们对灰尘的收集提供了方便;

[0035] 当需要根据织线的张力来对织线的运送时的张弛力进行调节时,转动连接杆32,使连接杆32带动其外壁上的蜗杆33转动,通过蜗杆33与蜗轮34的配合下,使蜗轮34带动螺纹杆35转动,由于移动板36与螺纹杆35的螺纹连接,以及移动板36与固定框25的滑动连接,使移动板36在螺纹杆35外壁上移动,从而使移动板36推动两个推板37移动,使两个推板37推着连接框26移动,使连接框26内的导向轮27对织线进行推动,从而达到使导向轮27对织线的张弛力度进行调节的效果,使本装置得以对不同张力的织线进行使用,提高本装置的实适应性。

[0036] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

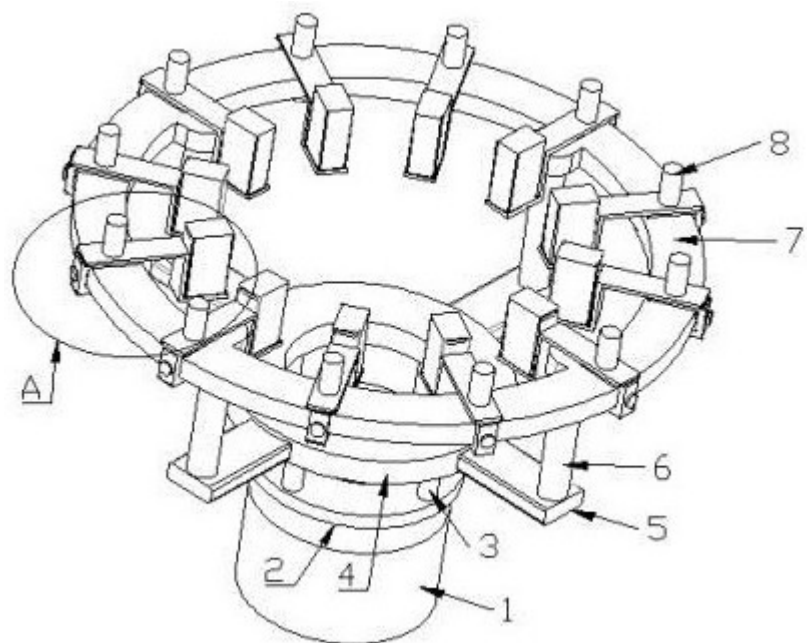


图 1

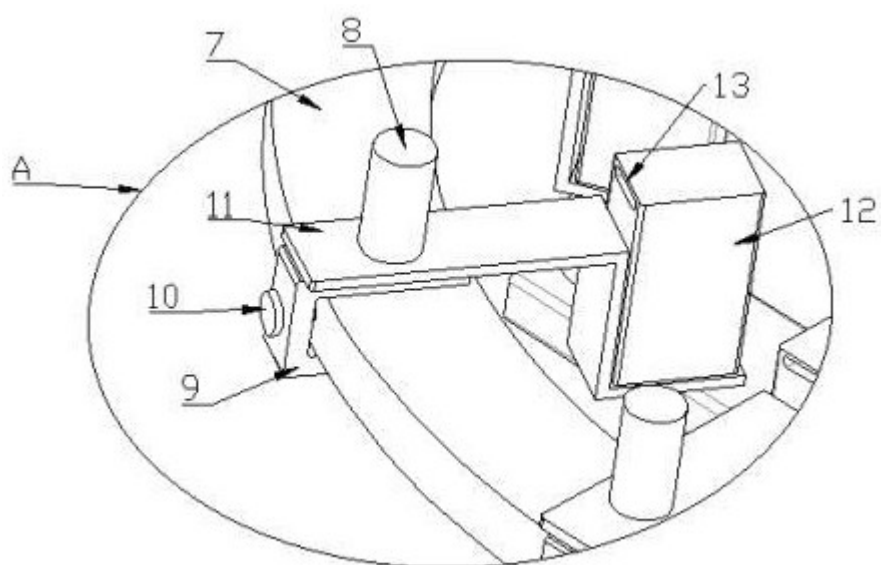


图 2

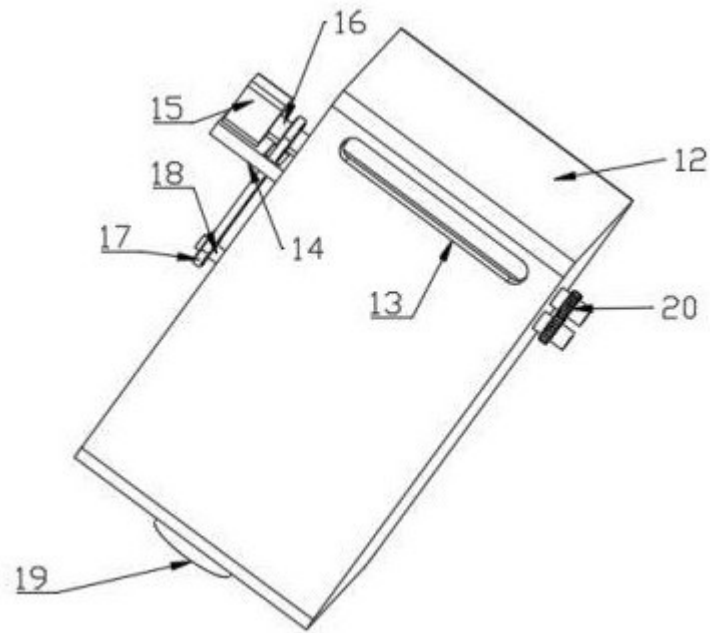


图 3

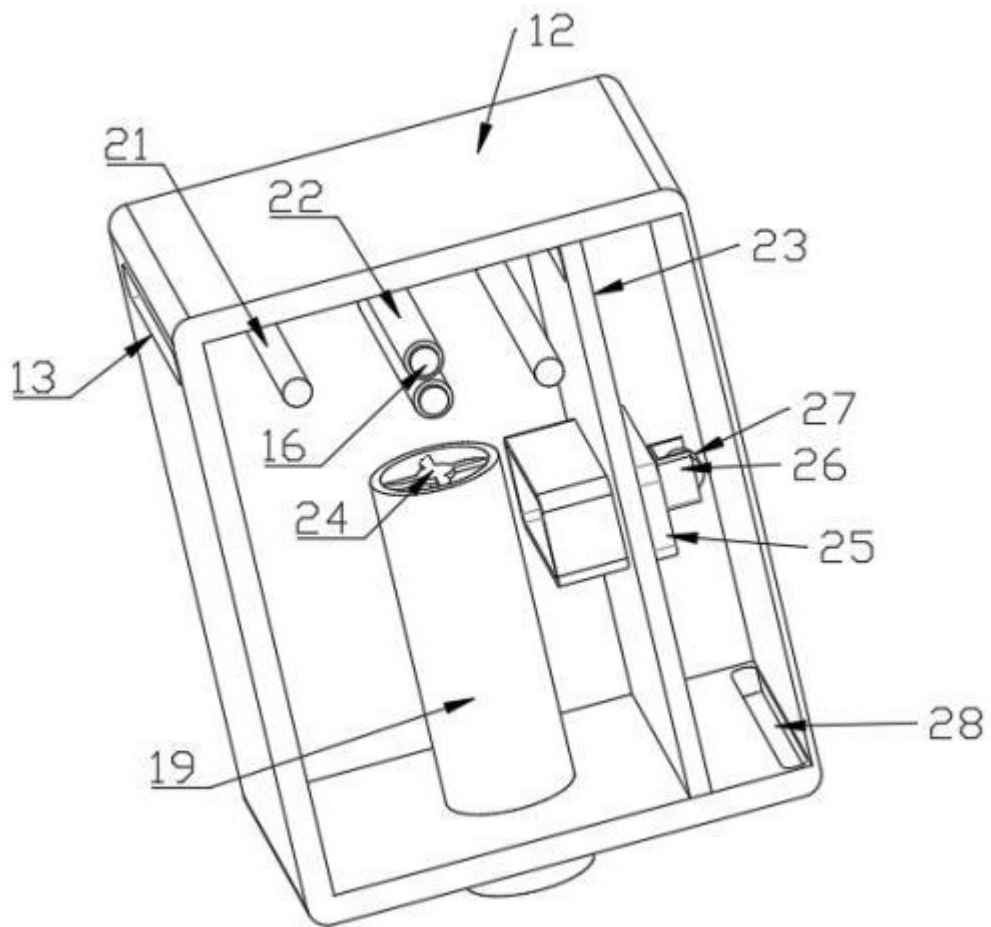


图 4

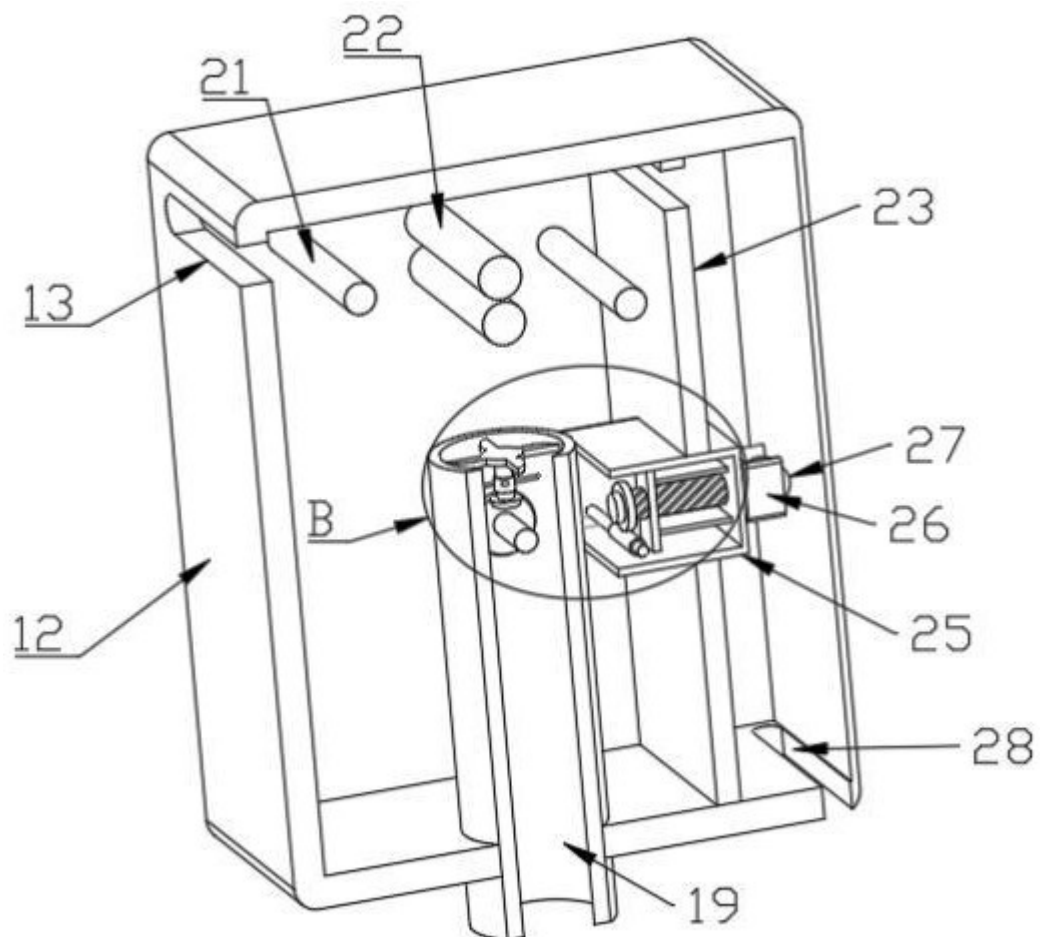


图 5

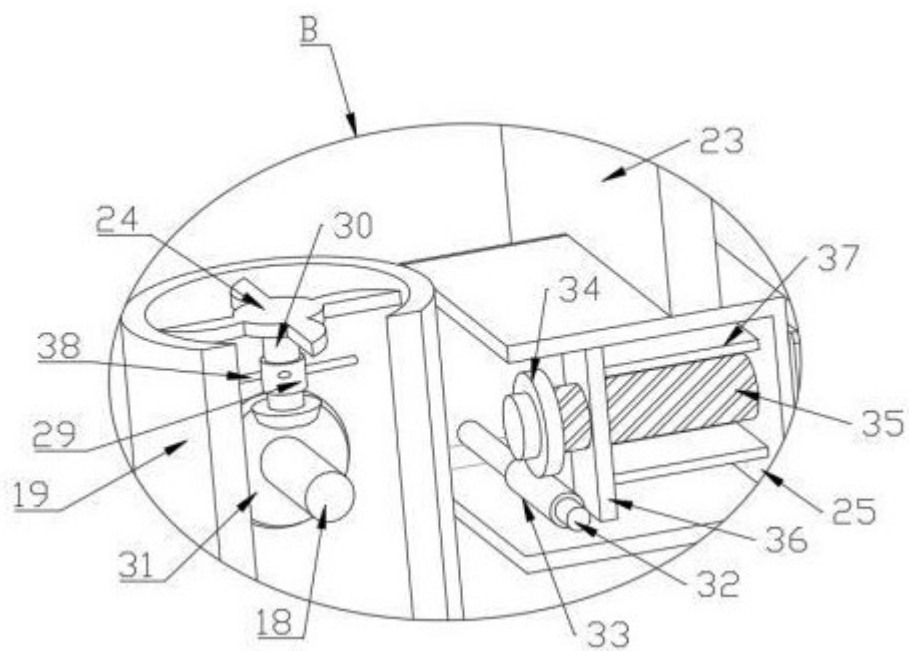


图 6