



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112030283 A

(43) 申请公布日 2020.12.04

(21) 申请号 202011007993.7

(22) 申请日 2020.09.23

(71) 申请人 湖州恒晨纺织品有限公司

地址 313009 浙江省湖州市南浔区南浔经济开发区东迁民心路76号-1

(72) 发明人 黄成良

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理有限公司 11401

代理人 张晓博

(51) Int. Cl.

D01H 1/36 (2006.01)

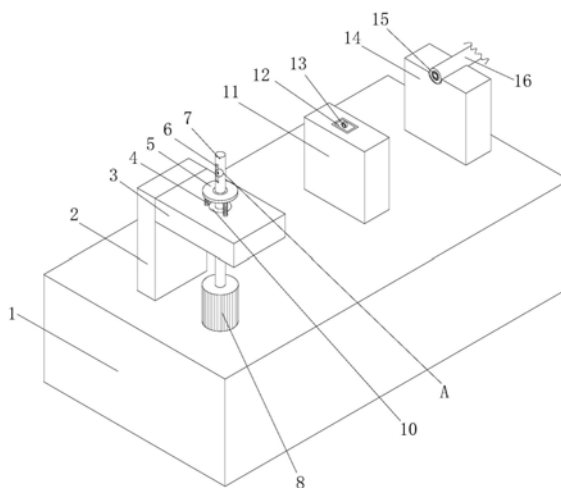
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置

(57) 摘要

本发明涉及纺织技术领域,且公开了一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接支撑板,所述支撑板的前表面固定连接缠绕板,所述缠绕板的上表面镶嵌有轴承,所述轴承的内圈上固定连接缠绕杆,所述缠绕杆上设置有线辊固定机构,所述底座的上端固定连接连接块,所述连接块的上表面开设有通槽,所述通槽的内部设置有上下摆动机构,所述底座的上表面固定连接支撑块,所述支撑块的上表面开设有弧形凹槽,所述弧形凹槽的内部固定连接引线筒。该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,具备在面对不同直径的线辊时,不再需要更换线辊固定装置,进而减少操作人员的劳动强度,进而提高生产效率。



1. 一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)的前表面固定连接缠绕板(3),所述缠绕板(3)的上表面镶嵌有轴承(10),所述轴承(10)的内圈上固定连接缠绕杆(7),所述缠绕杆(7)上设置有线辊固定机构,所述底座(1)的上端固定连接连接块(11),所述连接块(11)的上表面开设有通槽(18),所述通槽(18)的内部设置有上下摆动机构,所述底座(1)的上表面固定连接支撑块(14),所述支撑块(14)的上表面开设有弧形凹槽,所述弧形凹槽的内部固定连接引线筒(16),所述引线筒(16)内部为中空结构且没有左右两侧表面,所述引线筒(16)的内壁上固定连接保护垫(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述线辊固定机构包括第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)固定连接在缠绕板(3)的上表面,所述缠绕杆(7)内部为中空结构,所述缠绕杆(7)的内部设置有螺纹,所述缠绕杆(7)的下端延伸至缠绕板(3)的下表面,所述底座(1)的上表面固定连接电机(8),所述电机(8)的输出端与缠绕杆(7)的下端固定连接,所述第一弹簧(4)的上端固定连接支撑盘(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述第一弹簧(4)呈圆环形排列在轴承(10)的周围,所述支撑盘(5)的上表面开设有通孔,所述支撑盘(5)通过开设的通孔套接在缠绕杆(7)上,所述支撑盘(5)所开设的通孔内壁不与缠绕杆(7)的外表面接触。

4. 根据权利要求2所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述缠绕杆(7)的外表面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)的右侧内壁上开设有卡孔(22),所述卡孔(22)的内壁上开设有滑槽(17),所述滑槽(17)的左侧内壁上固定连接第二弹簧(9),所述第二弹簧(9)的右端固定连接滑块(23),所述滑块(23)滑动连接在滑槽(17)的内部,所述卡孔(22)的内部活动卡接支撑杆(24),所述支撑杆(24)的外表面与滑块(23)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述支撑杆(24)的左端固定连接卡板(25),所述卡板(25)不与支撑杆(24)接触的一端为弧形,所述卡板(25)与凹槽(6)相互适配,所述支撑杆(24)的右端延伸至缠绕杆(7)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述缠绕杆(7)的内部螺纹连接有压杆(21),所述压杆(21)的上端为圆柱体,所述压杆(21)的下端为圆锥形,所述压杆(21)的上端开设有连接孔(26),所述连接孔(26)的内部活动卡接连接杆(27),所述连接杆(27)的上端固定连接转盘(28),所述连接杆(27)的外表面设置有橡胶垫。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述上下摆动机构包括偏心轮(20),所述通槽(18)的右侧内壁上固定连接微型电机(19),所述偏心轮(20)的右侧下端固定连接在微型电机(19)的输出端上,所述通槽(18)的内部滑动连接有线架(12),所述线架(12)的上端固定连接固定环(13),所述线架(12)的下端与偏心轮(20)的外表面相互贴合。

8. 根据权利要求7所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述固定环(13)的内壁上同样固定连接保护垫(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,其特征在于:所述缠绕板(3)设置在连接块(11)的左侧,所述连接块(11)设置在支撑块(14)的左侧。

## 一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体为一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置。

### 背景技术

[0002] 纺织中需要将棉花等抽丝,将棉花等原料处理成棉线,然后在将棉线纺织成纱布,将棉花等原料处理成棉线时,需要将棉线缠绕起来,这样在后期使用以及保存更加方便。

[0003] 目前棉线在缠绕时都会使用到绕线装置,将棉线固定在线辊上,然后将线辊固定在转动的转轴上,当线辊上绕满棉线时,需要将绕满棉线的线筒取下,然后更换一个新的线筒继续绕线,现有的绕线使用的线辊固定装置,大部分不能很好的适用不同直径的线辊,尽在面对不同直径的线辊时,通常需要对线辊固定装置进行更换,这种方式不仅增加操作人员的劳动强度,而且还影响生产效率。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,具备在面对不同直径的线辊时,不再需要更换线辊固定装置,进而减少操作人员的劳动强度,进而提高生产效率等优点,解决了现有的绕线使用的线辊固定装置,大部分不能很好的适用不同直径的线辊,尽在面对不同直径的线辊时,通常需要对线辊固定装置进行更换,这种方式不仅增加操作人员的劳动强度,而且还影响生产效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,包括底座,所述底座的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的前表面固定连接有缠绕板,所述缠绕板的上表面镶嵌有轴承,所述轴承的内圈上固定连接有缠绕杆,所述缠绕杆上设置有线辊固定机构,所述底座的上端固定连接有连接块,所述连接块的上表面开设有通槽,所述通槽的内部设置有上下摆动机构,所述底座的上表面固定连接有支撑块,所述支撑块的上表面开设有弧形凹槽,所述弧形凹槽的内部固定连接有引线筒,所述引线筒内部为中空结构且没有左右两侧表面,所述引线筒的内壁上固定连接有保护垫。

[0008] 优选的,所述线辊固定机构包括第一弹簧,所述第一弹簧固定连接在缠绕板的上表面,所述缠绕杆内部为中空结构,所述缠绕杆的内部设置有螺纹,所述缠绕杆的下端延伸至缠绕板的下表面,所述底座的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端与缠绕杆的下端固定连接,所述第一弹簧的上端固定连接在支撑盘。

[0009] 优选的,所述第一弹簧呈圆环形排列在轴承的周围,所述支撑盘的上表面开设有通孔,所述支撑盘通过开设的通孔套接在缠绕杆上,所述支撑盘所开设的通孔内壁不与缠绕杆的外表面接触。

[0010] 优选的,所述缠绕杆的外表面开设有凹槽,所述凹槽的右侧内壁上开设有卡孔,所述卡孔的内壁上开设有滑槽,所述滑槽的左侧内壁上固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧

的右端固定连接有滑块,所述滑块滑动连接在滑槽的内部,所述卡孔的内部活动卡接有支撑杆,所述支撑杆的外表面与滑块固定连接。

[0011] 优选的,所述支撑杆的左端固定连接有卡板,所述卡板不与支撑杆接触的一端为弧形,所述卡板与凹槽相互适配,所述支撑杆的右端延伸至缠绕杆的内部。

[0012] 优选的,所述缠绕杆的内部螺纹连接有压杆,所述压杆的上端为圆柱体,所述压杆的下端为圆锥形,所述压杆的上端开设有连接孔,所述连接孔的内部活动卡接有连接杆,所述连接杆的上端固定连接有转盘,所述连接杆的外表面设置有橡胶垫。

[0013] 优选的,所述上下摆动机构包括偏心轮,所述通槽的右侧内壁上固定连接有微型电机,所述偏心轮的右侧下端固定连接在微型电机的输出端上,所述通槽的内部滑动连接有线架,所述线架的上端固定连接有固定环,所述线架的下端与偏心轮的外表面相互贴合。

[0014] 优选的,所述固定环的内壁上同样固定连接有保护垫。

[0015] 优选的,所述缠绕板设置在连接块的左侧,所述连接块设置在支撑块的左侧。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,过设置的压杆的下端为圆锥形,进而随着圆锥形面积不断的面大,进而对支撑杆的挤压不断变大,进而支撑杆受力从缠绕杆的内部向外伸出,进而支撑杆受力开始向缠绕杆的外部进行伸出,进而支撑杆的移动带动滑块进行移动,进而滑块的移动对第二弹簧进行压迫,进而第二弹簧开始收缩,进而随着支撑杆的移动进而带动卡板从凹槽的内部伸出,进而通过通过控制支撑杆带动卡板的伸出,进而可以便捷的对不同直径的线辊进行内部撑起,进而对线辊进行固定,进而完成对线辊的固定,进而具备在面对不同直径的线辊时,不再需要更换线辊固定装置,进而减少操作人员的劳动强度,进而提高生产效率。

[0019] 2、该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,通过设置的微型电机输出端的转动,进而带动偏心轮进行转动,进而通过设置的偏心轮不与微型电机在同一个轴心,进而偏心轮出现不规则的转动,进而随着偏心轮的转动,进而线架在通槽的内部进行上下移动,进而线架的上下移动带动固定环进行上下移动,进而固定环内部所穿过的纱线同样跟随固定环进行上下移动,进而随着纱线的上下移动可以使纱线不会缠绕在线辊的同一个位置,进而随着纱线的上下移动,纱线会有规律的缠绕在线辊的外表面,进而使纱线缠绕更加均匀。

[0020] 3、该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,通过设置的保护垫可以防止纱线与引线筒以及固定环的内壁由于摩擦造成纱线断裂,进而避免纱线断裂需要重新接线的时间浪费,进而保证了纱线的完整性,进而减少操作人员的劳动强度,进而提高生产效率,以及产出的纱线良率。

[0021] 4、该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,通过设置的支撑盘,进而可以对线辊的下端进行支撑,进而通过设置的转盘,进而当调节好支撑杆与卡板的位置时,进而可以通过线辊的长度适当的将连接杆从连接孔的内部插入或者拉出一部分,进而使转盘对线辊的上端进行夹持,进而通过设置的支撑盘与转盘对线辊上下两端的夹持,进而可以避免纱线在缠绕的过程中出现脱离线辊的现象,进而保证纱线的缠绕效率和产出良率。

[0022] 5、该纺织面料生产用的纺织线绕线装置,通过设置在连接杆的外表面的橡胶垫,

进而可以加大连接杆插入连接孔内部时的摩擦力,进而使连接杆插入连接孔后更加的稳定,进而避免转盘在转动时连接杆在连接孔的内部转动而不会带动压杆进行转动,进而保证该装置能够正常使用。

### 附图说明

[0023] 图1为本发明一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置结构示意图;

[0024] 图2为本发明连接块内部结构示意图;

[0025] 图3为本发明图1中A处结构放大示意图;

[0026] 图4为本发明缠绕杆结构示意图;

[0027] 图5为本发明压杆结构示意图。

[0028] 图中:1底座、2支撑板、3缠绕板、4第一弹簧、5支撑盘、6凹槽、7缠绕杆、8电机、9第二弹簧、10轴承、11连接块、12线架、13固定环、14支撑块、15保护垫、16引线筒、17滑槽、18通槽、19微型电机、20偏心轮、21压杆、22卡孔、23滑块、24支撑杆、25卡板、26连接孔、27连接杆、28转盘。

### 具体实施方式

[0029] 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。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-图5,本发明提供一种技术方案:一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置,包括底座1,底座1的上表面固定连接支撑板2,支撑板2的前表面固定连接缠绕板3,缠绕板3的上表面镶嵌有轴承10,轴承10的内圈上固定连接缠绕杆7,缠绕杆7内部为中空结构,缠绕杆7的内部设置有螺纹,缠绕杆7的下端延伸至缠绕板3的下表面,底座1的上表面固定连接电机8,电机8为现有结构在此不多做赘述,电机8的输出端与缠绕杆7的下端固定连接,缠绕板3的上表面固定连接第一弹簧4,第一弹簧4的数量为多个,多个第一弹簧4呈圆环形排列在缠绕板3所镶嵌的轴承10的周围,第一弹簧4的上端固定连接支撑盘5,支撑盘5的上表面开设有通孔,支撑盘5通过开设的通孔套接在缠绕杆7上,支撑盘5所开设的通孔不与缠绕杆7的外表面接触,缠绕杆7的外表面开设有凹槽6,凹槽6的右侧内壁上开设有卡孔22,卡孔22的内壁上开设有滑槽17,滑槽17的左侧内壁上固定连接第二弹簧9,第二弹簧9的右端固定连接滑块23,滑块23滑动连接在滑槽17的内部,卡孔22的内部活动卡接有支撑杆24,支撑杆24的外表面与滑块23固定连接,支撑杆24的左端固定连接卡板25,卡板25不与支撑杆24接触的一端为弧形,卡板25与凹槽6相互适配,支撑杆24的右端延伸至缠绕杆7的内部,凹槽6的数量为多个,多个凹槽6的内部结构相同,进而当对支撑杆24的右端用力时,进而支撑杆24受力开始向左进行移动,进而支撑杆24的移动带动滑块23进行移动,进而滑块23的移动对第二弹簧9进行压迫,进而第二弹簧9开始收缩,进而随着支撑杆24的移动进而带动卡板25从凹槽6的内部伸出,进而通过控制支撑杆24带动卡板25的伸出,进而可以便捷的对不同直径的线辊进行内部撑起,进而对线辊进行固定,进而通过支撑杆24的移动进而对不同直径的线辊进行内部的撑起,进而完成对线辊的固定,进而当不再

对支撑杆24受力时,进而滑块23不再对第二弹簧9进行压迫,进而第二弹簧9开始进行扩张,进而第二弹簧9的扩张带动滑块23向右移动,进而滑块23带动支撑杆24向右移动,进而支撑杆24向右移动带动卡板25重新卡入凹槽6的内部,缠绕杆7的内部螺纹连接有压杆21,压杆21的上端为圆柱体,压杆21的下端为圆锥形,压杆21的上端开设有连接孔26,连接孔26的内部活动卡接有连接杆27,连接杆27的上端固定连接有转盘28,连接杆27的外表面设置有橡胶垫,通过设置在连接杆27的外表面的橡胶垫,进而可以加大连接杆27插入连接孔26内部时的摩擦力,进而使连接杆27插入连接孔26后更加的稳定,进而转动转盘28,进而转盘28的转动带动压杆21进行转动,进而通过设置的压杆21的下端为圆锥形,进而随着圆锥形面积不断的面大,进而对支撑杆24的挤压不断变大,进而控制支撑杆24从缠绕杆7的内部向外伸出的长度;

[0031] 底座1的上端固定连接连接有连接块11,连接块11的上表面开设有通槽18,通槽18的右侧内壁上固定连接连接有微型电机19,微型电机19为现有结构在此不多做赘述,微型电机19的输出端固定连接连接有偏心轮20,偏心轮20的右侧下端固定连接在微型电机19的输出端上,通槽18的内部滑动连接有线架12,线架12的上端固定连接连接有固定环13,线架12的下端与偏心轮20的外表面相互贴合,进而随着微型电机19输出端的转动,进而带动偏心轮20进行转动,进而通过设置的偏心轮20不与微型电机19在同一个轴心,进而偏心轮20出现不规则的转动,进而随着偏心轮20的转动,进而线架12在通槽18的内部进行上下移动,底座1的上表面固定连接连接有支撑块14,支撑块14的上表面开设有弧形凹槽,弧形凹槽的内部固定连接连接有引线筒16,引线筒16内部同样为中空结构且没有左右两侧表面,引线筒16的内壁上固定连接连接有保护垫15,固定环13的内壁上同样固定连接连接有保护垫15,进而通过设置的引线筒16,进而可以将需要缠绕的纱线从引线筒16的右端贯穿出引线筒16的左端,进而通过设置的保护垫15可以防止纱线与引线筒16的内部由于摩擦造成纱线断裂,进而保护纱线的完整性。

[0032] 工作原理:该一种纺织面料生产用的纺织线绕线装置在使用时;

[0033] 第一步:先将线辊套接在缠绕杆7的外表面,进而将连接杆27插入连接孔26的内部,通过设置在连接杆27的外表面的橡胶垫,进而可以加大连接杆27插入连接孔26内部时的摩擦力,进而使连接杆27插入连接孔26后更加的稳定,进而转动转盘28,进而转盘28的转动带动压杆21进行转动,进而通过设置的压杆21的下端为圆锥形,进而随着圆锥形面积不断的面大,进而对支撑杆24的挤压不断变大,进而支撑杆24受力从缠绕杆7的内部向外伸出;

[0034] 第二步:进而支撑杆24受力开始向缠绕杆7的外部进行伸出,进而支撑杆24的移动带动滑块23进行移动,进而滑块23的移动对第二弹簧9进行压迫,进而第二弹簧9开始收缩,进而随着支撑杆24的移动进而带动卡板25从凹槽6的内部伸出,进而通过通过控制支撑杆24带动卡板25的伸出,进而可以便捷的对不同直径的线辊进行内部撑起,进而对线辊进行固定,进而完成对线辊的固定;

[0035] 第三步:进而将需要缠绕的纱线从引线筒16的右端贯穿出引线筒16的左端,进而将纱线穿过固定环13,进而将纱线固定在纱辊上,进而启动电机8与微型电机19,进而电机8输出端的转动带动缠绕杆7进行转动,进而缠绕杆7的转动带动套接在缠绕杆7的上的线辊进行转动,进而完成对纱线的缠绕,进而通过设置的微型电机19输出端的转动,进而带动偏心轮20进行转动,进而通过设置的偏心轮20不与微型电机19在同一个轴心,进而偏心轮20

出现不规则的转动,进而随着偏心轮20的转动,进而线架12在通槽18的内部进行上下移动,进而线架12的上下移动带动固定环13进行上下移动,进而固定环13内部所穿过的纱线同样跟随固定环13进行上下移动,进而随着纱线的上下移动可以使纱线不会缠绕在线辊的同一个位置,进而随着纱线的上下移动,纱线会有规律的缠绕在线辊的外表面,进而使纱线缠绕更加均匀;

[0036] 第四步:进而通过设置的保护垫15可以防止纱线与引线筒16以及固定环13的内部由于摩擦造成纱线断裂,进而保护纱线的完整性;

[0037] 第五步:进而通过设置的支撑盘5,进而可以对线辊的下端进行支撑,进而通过设置的转盘28,进而当调节好支撑杆24与卡板25的位置时,进而可以通过线辊的长度适当的将连接杆27从连接孔26的内部插入或者拉出一部分,进而使转盘28对线辊的上端进行夹持,进而通过设置的支撑盘5与转盘28对线辊上下两端的夹持,进而可以避免纱线在缠绕的过程中出现脱离线辊的现象,进而保证纱线的缠绕效率和产出良率。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

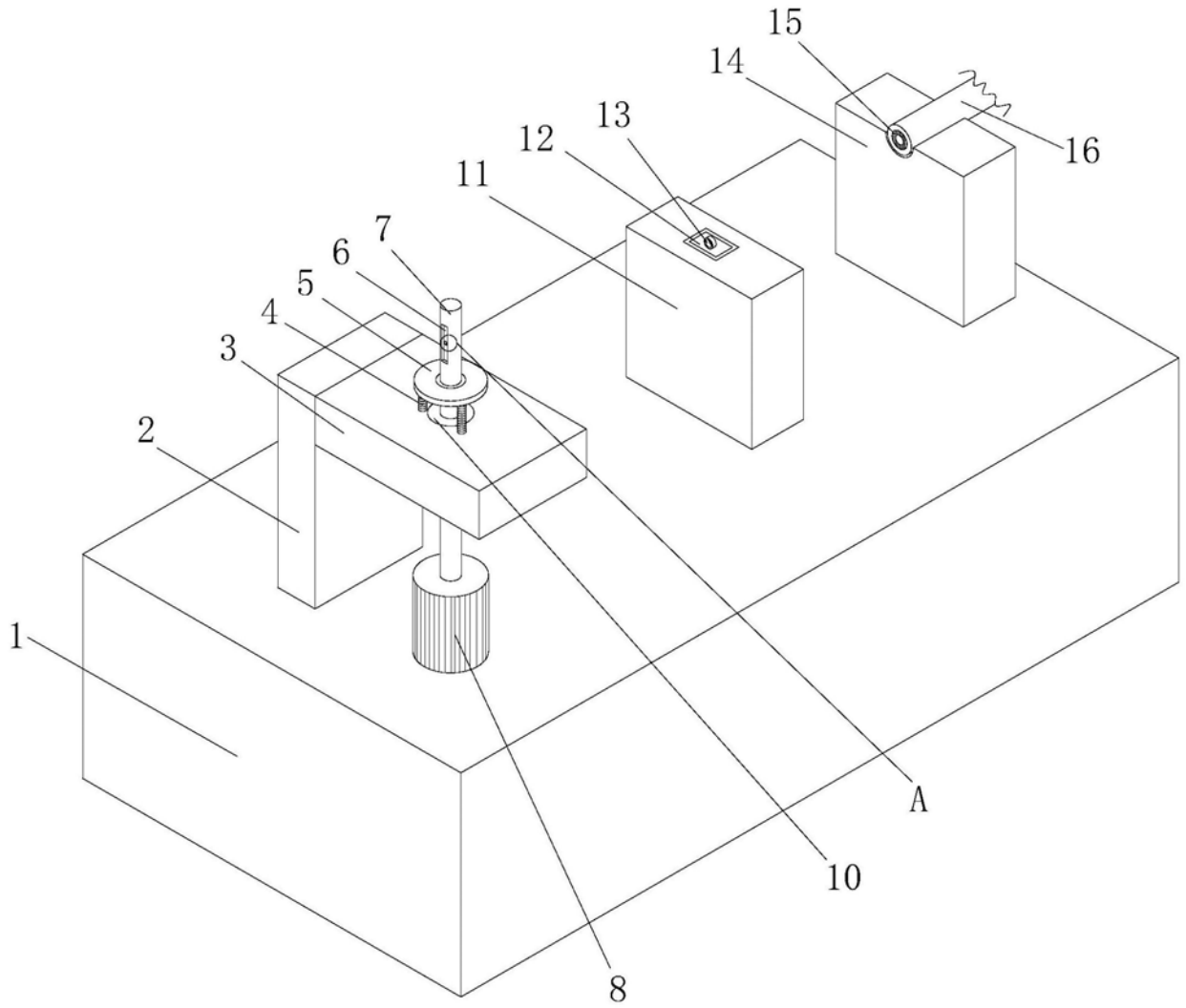


图1



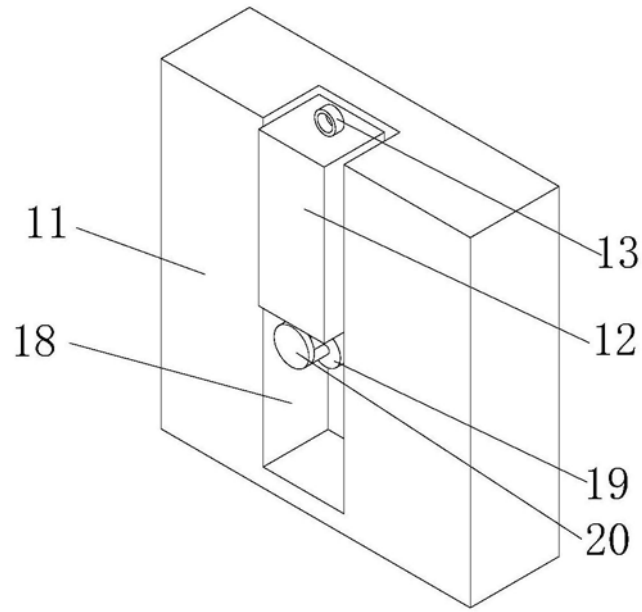


图2

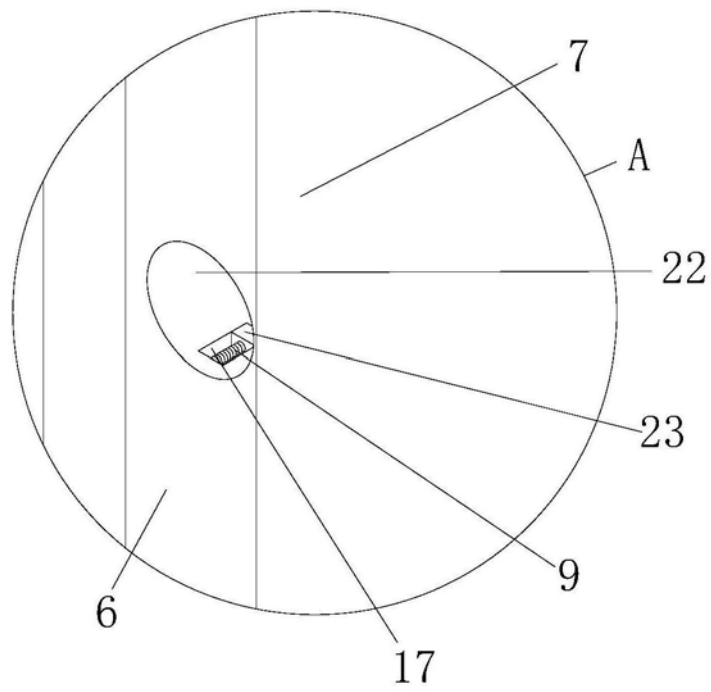


图3

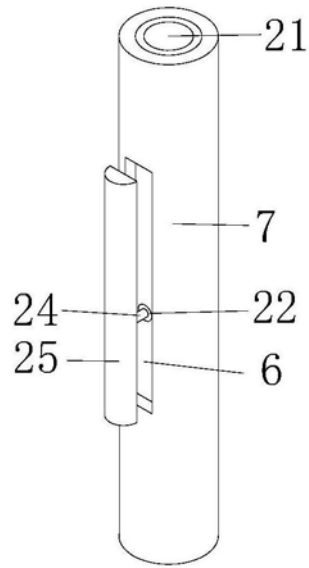


图4

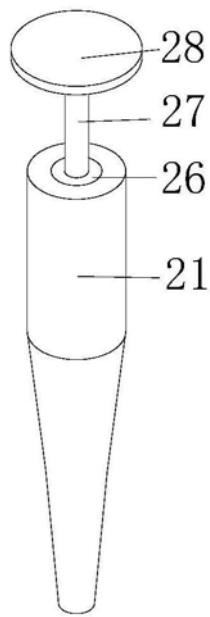


图5