



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217948370 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202222118753.5

(22) 申请日 2022.08.11

(73) 专利权人 重庆财衡巨纺织有限公司  
地址 404100 重庆市万州区龙都街道办事处大桥一社

(72) 发明人 谭大军 谭骏龙

(74) 专利代理机构 重庆宏墨铭鼎专利代理事务  
所(普通合伙) 50306  
专利代理师 李萧颖

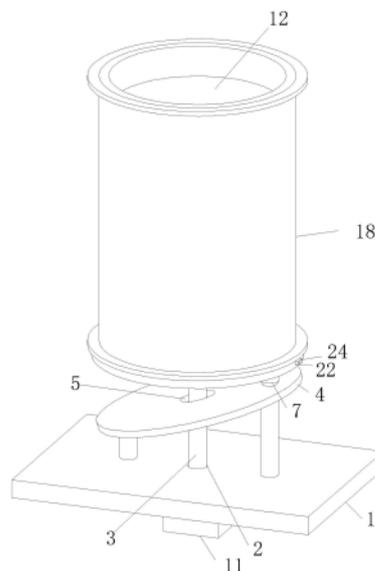
(51) Int. Cl.  
D01H 1/36 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称  
一种细纱机的卷绕结构

### (57) 摘要

本实用新型属于细纱机技术领域,具体的说是一种细纱机的卷绕结构,包括底座;所述底座顶面开设第一通槽;所述第一通槽内转动连接有转动杆;所述底座顶面通过固定杆固接有斜盘;所述斜盘顶面开设有圆孔;所述转动杆贯穿圆孔;所述斜盘上方放置有转筒;所述转筒底面固接有支撑块,支撑块位于斜盘上方;所述转筒顶面中部开设有第二通槽;所述转动杆贯穿第二通槽;所述转筒顶部开设有一对对称的第一凹槽;所述转筒通过转动组件转动;所述转筒外部放置有套线筒;本实用新型提供一种细纱机的卷绕结构,以解决细纱在经过加捻时,会发生起毛,打结等一系列问题,进而导致细纱断头。



1. 一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,包括底座(1);所述底座(1)顶面开设第一通槽(2);所述第一通槽(2)内转动连接有转动杆(3);所述底座(1)顶面通过固定杆固接有斜盘(4);所述斜盘(4)顶面开设有圆孔(5);所述转动杆(3)贯穿圆孔(5);所述斜盘(4)上方放置有转筒(6);所述转筒(6)底面固接有支撑块(7),支撑块(7)位于斜盘(4)上方;所述转筒(6)顶面中部开设有第二通槽(8);所述转动杆(3)贯穿第二通槽(8);所述转筒(6)顶部开设有一对对称的第一凹槽(9);所述转筒(6)通过转动组件(10)转动;所述转筒(6)外部放置有套线筒(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,所述转动组件(10)包括电动机(11),转盘(12)和卡位杆(13);所述转动杆(3)底部设有电动机(11);所述转动杆(3)顶部设有转盘(12);所述转盘(12)在相对于第一凹槽(9)部位固接有卡位杆(13);所述卡位杆(13)伸入第一凹槽(9)内。

3. 根据权利要求2所述的一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,所述转盘(12)和转筒(6)通过弹簧相互固接;所述支撑块(7)具有磁性;所述斜盘(4)为铁质材料。

4. 根据权利要求3所述的一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,所述转盘(12)底部开设有第二凹槽(14);所述第二凹槽(14)转动连接有转动杆(3);所述第二凹槽(14)侧壁上开设有一对对称的第三通槽(15);所述转动杆(3)在相对于第三通槽(15)部位开设有卡位槽(16);所述第三通槽(15)内通过弹簧固接有活动杆(17),活动杆(17)一端伸入卡位槽(16)内。

5. 根据权利要求4所述的一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,所述转筒(6)底端侧壁上开设有一对对称的第三凹槽(19);所述套线筒(18)在相对于第三凹槽(19)的部位处开设有第四凹槽(20);所述第三凹槽(19)通过弹簧固接有滑块(21),滑块(21)伸入第四凹槽(20)内。

6. 根据权利要求5所述的一种细纱机的卷绕结构,其特征在於,所述转筒(6)底端侧壁在第三凹槽(19)下部开设有第五凹槽(22);所述第五凹槽(22)顶部开设有第四通槽(23);所述第五凹槽(22)内设有活动块(24);所述活动块(24)通过连接块固接在滑块(21)上。

## 一种细纱机的卷绕结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于细纱机领域,具体的说是一种细纱机的卷绕结构。

### 背景技术

[0002] 细纱机,纺纱过程中把半制品粗纱或条子经牵伸、加拈、卷绕成细纱管纱的纺纱机器、条子在粗纱机上牵伸加拈制成粗纱、精梳机将纤维梳理制成精梳条子、针梳机将条子并合,针排牵伸改善条子结构、粗纱在环锭细纱机上进一步加拈纺成细纱,细纱机是纺纱的主要机器。细纱的产量、质量是纺纱工艺各道工序优劣的综合反映。

[0003] 卷绕结构是指在粗纱经过一系列工艺后变成细纱后,将细纱卷绕到套线筒上的结构。

[0004] 现有技术中,在卷绕细纱时,一般通过加捻装置使细纱卷绕在套线筒上;细纱在经过加捻时,会发生起毛,打结等一系列问题,进而有可能导致细纱断头;同时,加捻装置出口部位在经过细纱长时间的摩擦下,也可能会发生一些损伤;为此本实用新型设计一种不需要加捻装置的卷绕结构,能够有效的减少细纱在卷绕过程中受到的损伤,从而能够有效减少细纱出现断头的情况,从而提高细纱机的工作效率。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决在卷绕细纱时,一般通过加捻装置使细纱卷绕在套线筒上;细纱在经过加捻时,会发生起毛,打结等情况,进而导致细纱断头;同时,加捻装置出口部位在经过细纱长时间的摩擦下,也会发生一些损伤的问题,本实用新型提出的一种细纱机的卷绕结构。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种细纱机的卷绕结构,包括底座;所述底座顶面开设第一通槽;所述第一通槽内转动连接有转动杆;所述底座顶面通过固定杆固接有斜盘;所述斜盘顶面开设有圆孔;所述转动杆贯穿圆孔;所述斜盘上方放置有转筒;所述转筒底面固接有支撑块,支撑块位于斜盘上方;所述转筒顶面中部开设有第二通槽;所述转动杆贯穿第二通槽;所述转筒顶部开设有一对对称的第一凹槽;所述转筒通过转动组件转动;所述转筒外部放置有套线筒;为此本实用新型设计一种不需要加捻装置的卷绕结构;可以有效的减少细纱在卷绕过程中的损害,进一步减少了细纱出现断头的情况,从而影响细纱机的工作效率;不使用加捻装置,也减少了加捻装置本身的损伤,从而也减少了成本。

[0007] 优选的,所述转动组件包括电动机,转盘和卡位杆;所述转动杆底部设有电动机;所述转动杆顶部设有转盘;所述转盘在相对于第一凹槽部位固接有卡位杆;所述卡位杆伸入第一凹槽内;通过设计此转动组件,使卷绕结构显得更加简便,使用过程中更加方便。

[0008] 优选的,所述转盘和转筒通过弹簧相互固接;所述支撑块具有磁性;所述斜盘为铁质材料;保证了细纱能够更加均匀地卷绕在套线筒上。

[0009] 优选的,所述转盘底部开设有第二凹槽;所述第二凹槽转动连接有转动杆;所述第

二凹槽侧壁上开设有一对对称的第三通槽；所述转动杆在相对于第三通槽部位开设有卡位槽；所述第三通槽内通过弹簧固接有活动杆，活动杆一端伸入卡位槽内；有效预防了在没有套线筒的时候，细纱卷在转筒上，导致设备发生故障。

[0010] 优选的，所述转筒底端侧壁上开设有一对对称的第三凹槽；所述套线筒在相对于第三凹槽的部位处开设有第四凹槽；所述第三凹槽通过弹簧固接有滑块，滑块伸入第四凹槽内；这样设计有效防止转筒在转动过程中将套线筒摔出。

[0011] 优选的，所述转筒底端侧壁在第三凹槽下部开设有第五凹槽；所述第五凹槽顶部开设有第四通槽；所述第五凹槽内设有活动块；所述活动块通过连接块固接在滑块上；从而方便套线筒的拿出。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1. 本实用新型所述的一种细纱机的卷绕结构，通过设计一种不需要加捻装置的卷绕结构；当卷绕结构开始卷线时，先将套线筒套在转筒上，转动组件带动转筒转动，因为转筒是通过支撑块支撑在斜盘上的，所以当支撑块从斜盘的高端滑向低端时，转筒会在重力的作用下向下运动；当支撑块从斜盘的低端滑向高端时，转筒会在支撑力的作用下向上运动；转筒在转动过程中同时也在进行上下移动，使细纱在不用加捻装置的情况下也能够均匀的卷绕到套线筒上；不使用加捻装置，可以有效的减少细纱在卷绕过程中的损害，进一步减少了细纱出现断头的情况，从而影响细纱机的工作效率；不使用加捻装置，也减少了加捻装置本身的损伤，从而也减少了成本。

[0014] 2. 本实用新型所述的一种细纱机的卷绕结构，通过转筒在斜盘上转动时，转筒受到来自弹簧的压力，使支撑块能够更加贴合的在斜盘上滑动；同时支撑块和斜盘之间有吸引力，也使支撑块在斜盘移动时能够更加的贴合，保证了细纱能够更加均匀地卷绕在套线筒上。

## 附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型的立体图；

[0017] 图2是本实用新型的局部立体图；

[0018] 图3是本实用新型中的剖视图；

[0019] 图4是图3中A处局部放大图；

[0020] 图5是图3中B处局部放大图；

[0021] 图中：1、底座；2、第一通槽；3、转动杆；4、斜盘；5、圆孔；6、转筒；7、支撑块；8、第二通槽；9、第一凹槽；10、转动组件；11、电动机；12、转盘；13、卡位杆；14、第二凹槽；15、第三通槽；16、卡位槽；17、活动杆；18、套线筒；19、第三凹槽；20、第四凹槽；21、滑块；22、第五凹槽；23、第四通槽；24、活动块。

## 具体实施方式

[0022] 为了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。

[0023] 如图1至图5所示，本实用新型所述的一种细纱机的卷绕结构，包括底座1；所述底

座1顶面开设第一通槽2;所述第一通槽2内转动连接有转动杆3;所述底座1顶面通过固定杆固接有斜盘4;所述斜盘4顶面开设有圆孔5;所述转动杆3贯穿圆孔5;所述斜盘4上方放置有转筒6;所述转筒6底面固接有支撑块7,支撑块7位于斜盘4上方;所述转筒6顶面中部开设有第二通槽8;所述转动杆3贯穿第二通槽8;所述转筒6顶部开设有一对对称的第一凹槽9;所述转筒6通过转动组件10转动;所述转筒6外部放置有套线筒18;现有技术中,在卷绕细纱时,一般通过加捻装置使细纱卷绕在套线筒18上;细纱在经过加捻时,会发生起毛,打结等一系列问题,进而导致细纱断头;同时,加捻装置出口部位在经过细纱长时间的摩擦下,也会发生一些损伤;为此本实用新型设计一种不需要加捻装置的卷绕结构;当卷绕结构开始卷线时,先将套线筒18套在转筒6上,转动组件10带动转筒6转动,因为转筒6是通过支撑块7支撑在斜盘4上的,所以当支撑块7从斜盘4的高端滑向低端时,转筒6会在重力的作用下向下运动;当支撑块7从斜盘4的低端滑向高端时,转筒6会在支撑力的作用下向上运动;转筒6在转动过程中同时也在进行上下移动,使细纱在不用加捻装置的情况下也能够均匀的卷绕到套线筒18上;不使用加捻装置,可以有效的减少细纱在卷绕过程中的损害,进一步减少了细纱出现断头的情况,从而影响细纱机的工作效率;不使用加捻装置,也减少了加捻装置本身的损伤,从而也减少了成本。

[0024] 所述转动组件10包括电动机11,转盘12和卡位杆13;所述转动杆3底部设有电动机11;所述转动杆3顶部设有转盘12;所述转盘12在相对于第一凹槽9部位固接有卡位杆13;所述卡位杆13伸入第一凹槽9内;卷绕结构工作时,电动机11转动带动转动杆3转动,转动杆3转动带动转盘12转动,转盘12通过卡位杆13带动转筒6转动,因为卡位杆13可以在第一凹槽9内来回移动,当转筒6在斜盘4上转动时,同时,转筒6也在上下移动;通过设计此转动组件10,使卷绕结构显得更加简便,使用过程中更加方便。

[0025] 所述转盘12和转筒6通过弹簧相互固接;所述支撑块7具有磁性;所述斜盘4为铁质材料;当转筒6在斜盘4上转动时,转筒6受到来自弹簧的压力,使支撑块7能够更加贴合的在斜盘4上滑动;同时支撑块7和斜盘4之间有吸引力,也使支撑块7在斜盘4移动时能够更加的贴合,保证了细纱能够更加均匀地卷绕在套线筒18上。

[0026] 所述转盘12底部开设有第二凹槽14;所述第二凹槽14转动连接有转动杆3;所述第二凹槽14侧壁上开设有一对对称的第三通槽15;所述转动杆3在相对于第三通槽15部位开设有卡位槽16;所述第三通槽15内通过弹簧固接有活动杆17,活动杆17一端伸入卡位槽16内;当套线筒18上卷满细纱时,将套线筒18从转筒6上拿下,活动杆17在弹簧的作用力下,一端离开第二凹槽14,另一端伸出转筒6表面,此时,当转动杆3转动时,不会带动转盘12转动,转筒6也不会转动;在此情况下,当电动机11转动时,就不会带着转筒6转动,有效预防了在没有套线筒18的时候,细纱卷在转筒6上,导致设备发生故障。

[0027] 所述转筒6底端侧壁上开设有一对对称的第三凹槽19;所述套线筒18在相对于第三凹槽19的部位处开设有第四凹槽20;所述第三凹槽19通过弹簧固接有滑块21,滑块21伸入第四凹槽20内;当将套线筒18套在转筒6上时,滑块21在弹簧的作用力下滑入第四凹槽20内,从而将套线筒18固定在转筒6上;这样设计有效防止转筒6在转动过程中将套线筒18摔出。

[0028] 所述转筒6底端侧壁在第三凹槽19下部开设有第五凹槽22;所述第五凹槽22顶部开设有第四通槽23;所述第五凹槽22内设有活动块24;所述活动块24通过连接块固接在滑

块21上;当想要将套线筒18从转筒6上取下时,通过按压活动块24,活动块24通过连接块带动滑块21向内滑动,滑块21从第四凹槽20内滑出,套线筒18和转筒6解除固定,从而将套线筒18拿出。

[0029] 工作原理:当卷绕结构开始卷线时,先将套线筒18套在转筒6上,因为转筒6是通过支撑块7支撑在斜盘4上的,当电动机11转动带动转动杆3转动,转动杆3转动带动转盘12转动,转盘12通过卡位杆13带动转筒6转动,卡位杆13可以在第一凹槽9内来回移动,所以当转筒6在斜盘4上转动时,转筒6也在上下移动;当转筒6在斜盘4上转动时,转筒6受到来自弹簧的压力,使支撑块7能够更加贴合的在斜盘4上滑动;同时支撑块7和斜盘4之间有吸引力,也使支撑块7在斜盘4移动时能够更加的贴合;当套线筒18上卷满细纱时,将套线筒18从转筒6上拿下,活动杆17在弹簧的作用力下,一端离开第二凹槽14,另一端伸出转筒6表面,此时,当转动杆3转动时,不会带动转盘12转动,转筒6也不会转动;在此情况下,当电动机11转动时,就不会带着转筒6转动;当将套线筒18套在转筒6上时,滑块21在弹簧的作用力下滑入第四凹槽20内,从而将套线筒18固定在转筒6上;当想要将套线筒18从转筒6上取下时,通过按压活动块24,活动块24通过连接块带动滑块21向内滑动,滑块21从第四凹槽20内滑出,套线筒18和转筒6解除固定。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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保护范围的限制。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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只是说明本实用新型的原理,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。

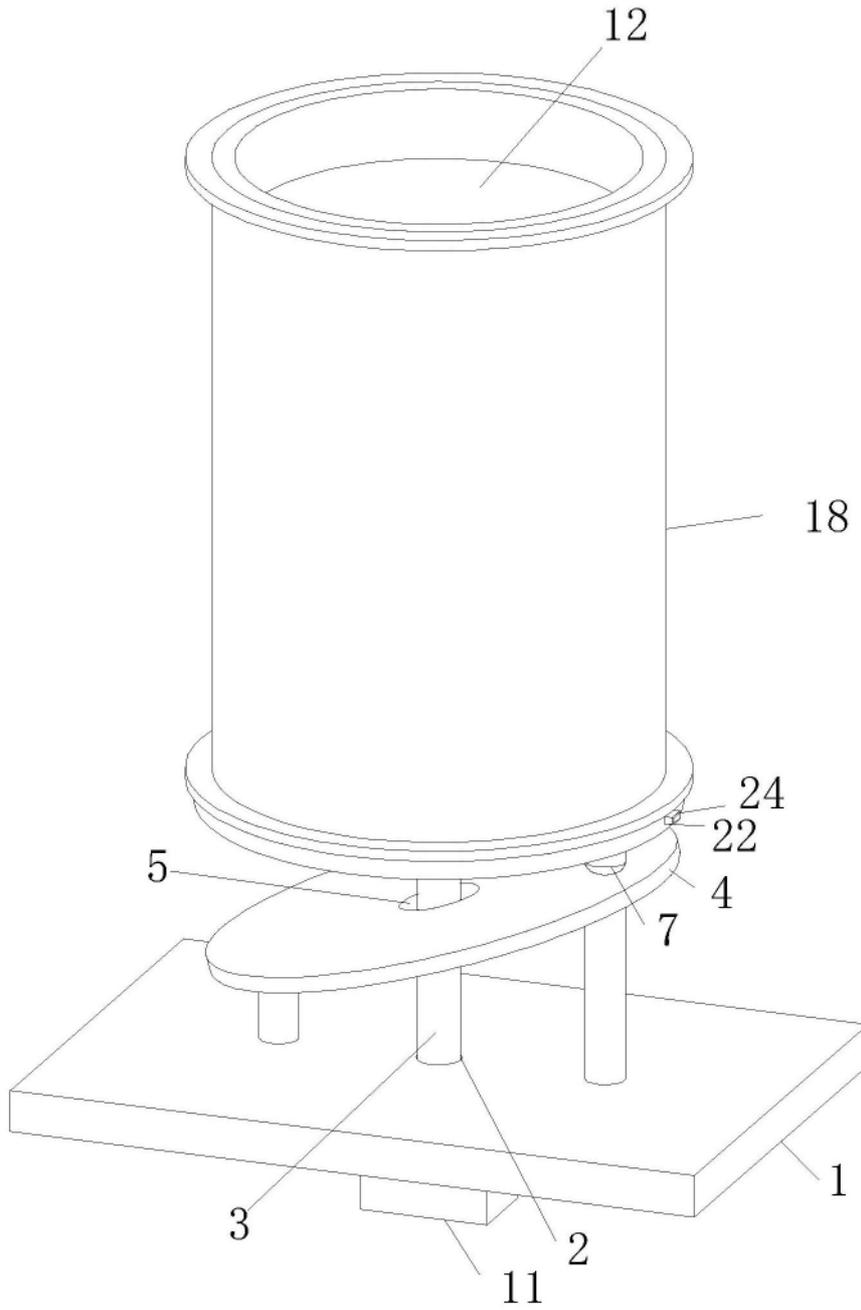


图1

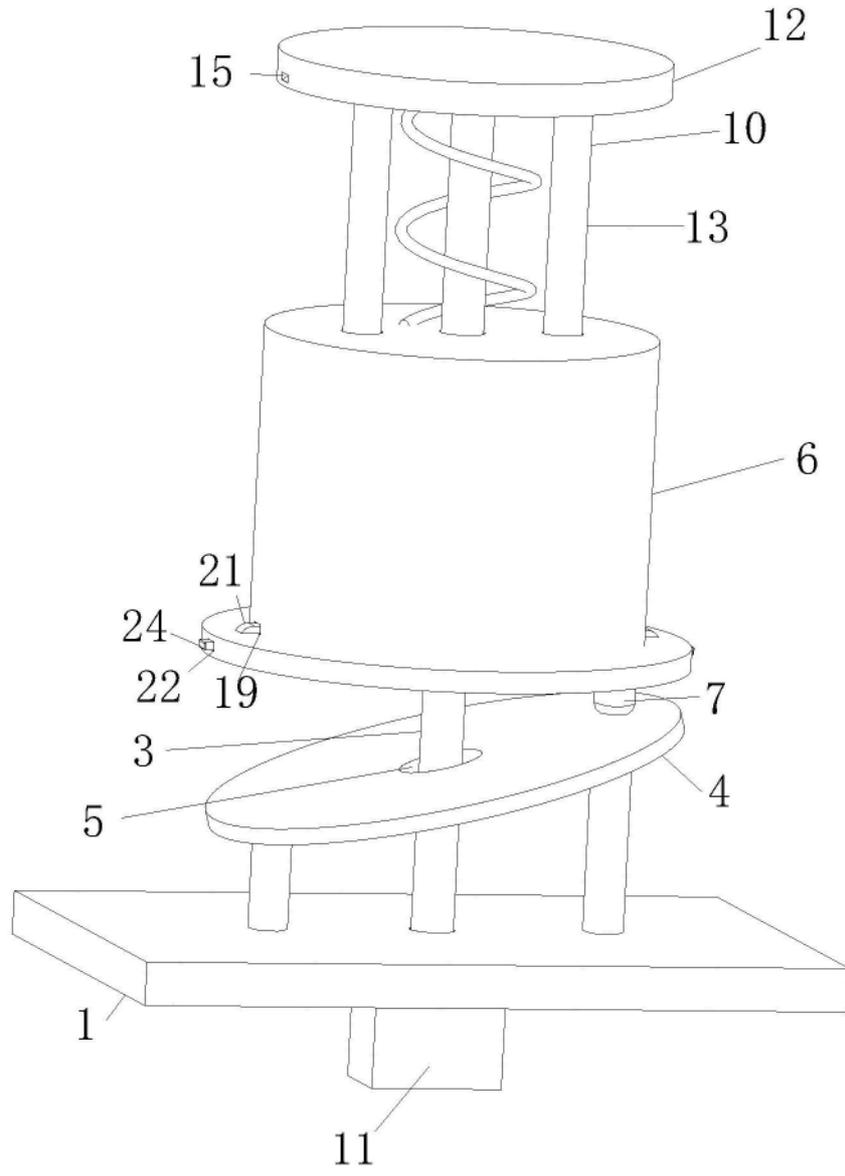


图2

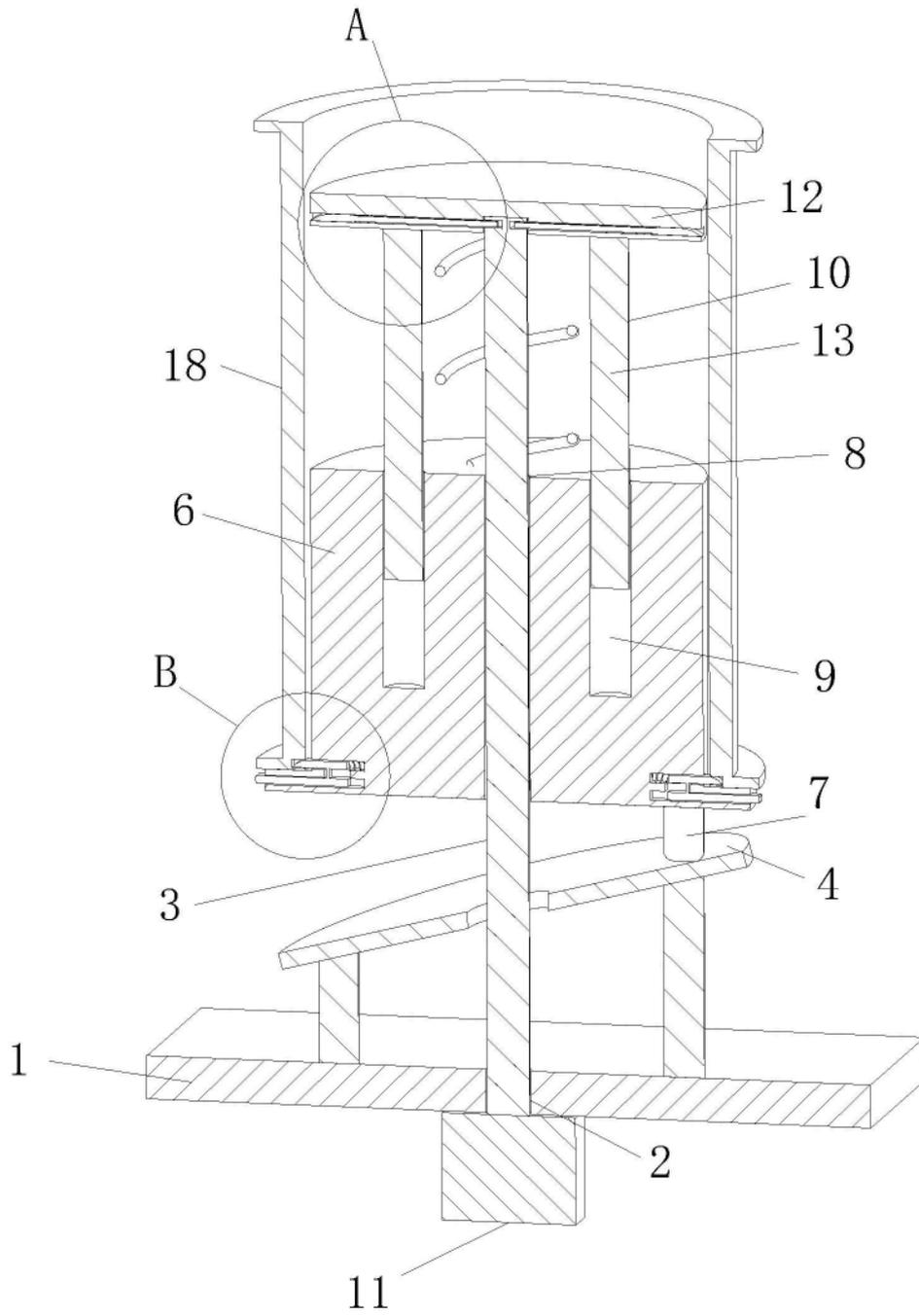


图3

A

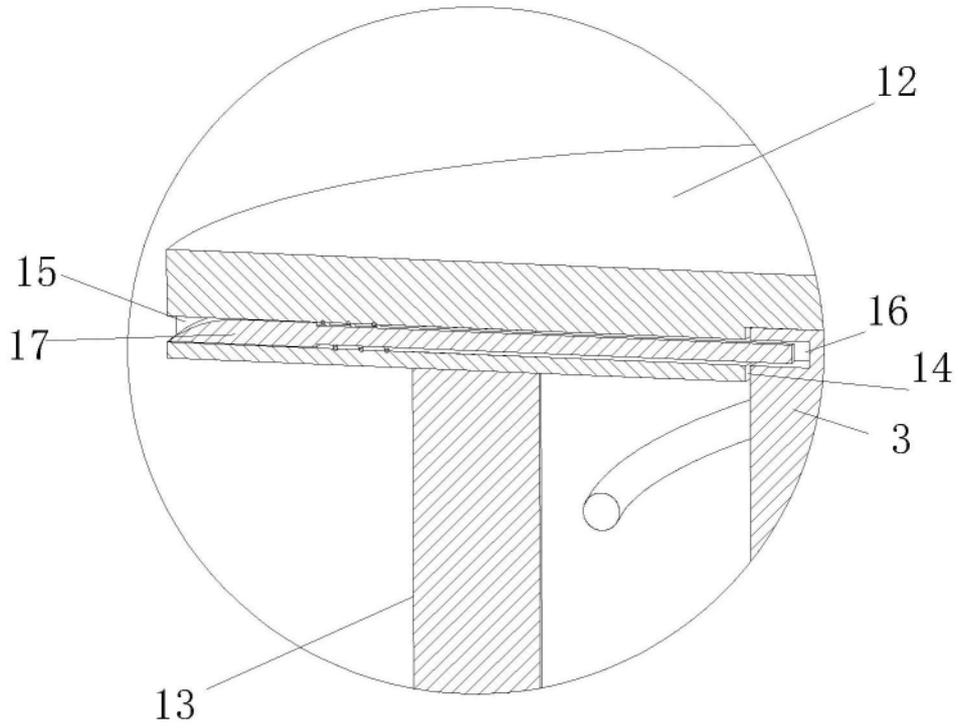


图4

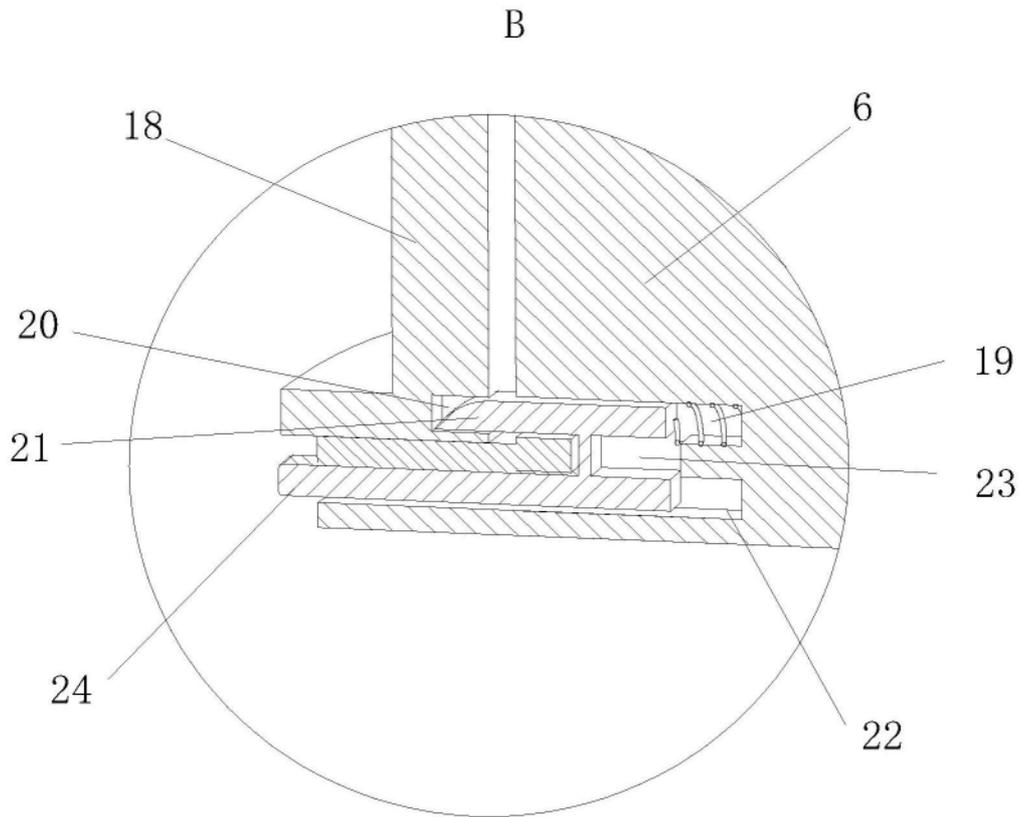


图5