(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216377029 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202122537689.X

(22)申请日 2021.10.21

(73)专利权人 宁波东夏电器有限公司
地址 315313 浙江省宁波市慈溪市掌起镇工业路19号

(72)发明人 陈民峰 曾维刚 徐攀 陈梦姿

(74)专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司 33101
代理人 陈继亮

(51)Int.Cl.
B65H 81/00(2006.01)
B01D 65/00(2006.01)

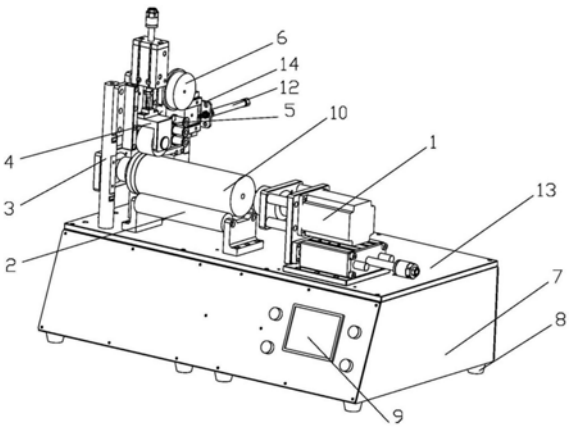
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

反渗透滤芯胶带缠绕装配机

(57)摘要

本实用新型公开了一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机，主要包括压入旋转装置、滚动支架、固定支架、压紧装置、胶带切断装置、胶带固定装置和电控箱，所述的压入旋转装置、滚动支架和固定支架固定连接在电控箱的上表面，滚动支架用于安装滤芯，滚动支架的一端与固定支架旋转配合连接，滚动支架的另一端与压入旋转装置旋转配合连接；滤芯的上方设置有压紧装置，胶带固定装置用于安装胶带，胶带切断装置用于将缠绕在滤芯上的胶带切断。本实用新型的有益效果为：将人工操作转为机器操作提升产能跟效率，具有效率高和产能高的双重优势。



CN 216377029 U

1.一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：主要包括压入旋转装置(1)、滚动支架(2)、固定支架(3)、压紧装置(4)、胶带切断装置(5)、胶带固定装置(6)和电控箱(7)，所述的压入旋转装置(1)、滚动支架(2)和固定支架(3)固定连接在电控箱(7)的上表面，滚动支架(2)用于安装滤芯(10)，滚动支架(2)的一端与固定支架(3)旋转配合连接，滚动支架(2)的另一端与压入旋转装置(1)旋转配合连接；滤芯(10)的上方设置有压紧装置(4)，胶带固定装置(6)用于安装胶带，胶带切断装置(5)用于将缠绕在滤芯(10)上的胶带切断。

2.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的压入旋转装置(1)包括电机(1-2)、气缸D(1-3)和旋转压头(1-1)，电机输出轴与旋转压头(1-1)相连接，电机(1-2)上安装有连接板A(1-4)，电机(1-2)滑动连接在气缸D(1-3)的上表面，气缸D(1-3)固定连接在电控箱(7)上；气缸D(1-3)的前端设置有与连接板A(1-4)配合连接的伸缩板(1-5)。

3.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的固定支架(3)包括支撑柱A(3-1)、固定板(3-2)和连接板E(3-3)，二个支撑柱A(3-1)固定连接在电控箱(7)上，二个支撑柱A(3-1)之间固定连接有固定板(3-2)和连接板E(3-3)，连接板E(3-3)上设有与滤芯(10)配合连接的支撑头(3-4)。

4.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的压紧装置(4)包括气缸C(4-1)和压头组件(4-2)，压头组件(4-2)滑动连接在固定板(3-2)上，压头组件(4-2)的一端与气缸C(4-1)配合连接，压头组件(4-2)另一端设置有用于压紧滤芯(10)的压头。

5.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的胶带切断装置(5)包括气缸A(5-1)、伸缩杆(5-2)和切刀(5-3)，伸缩杆(5-2)的一端与气缸A(5-1)配合连接，伸缩杆(5-2)的另一端与切刀(5-3)固定连接。

6.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的胶带固定装置(6)包括滚筒(6-1)、罗拉(6-2)、导向板(6-3)和连接板B(6-4)，胶带固定支架(11)包括支撑柱B(11-1)、滑块(11-2)和连接板C(11-3)，二个支撑柱B(11-1)固定连接在电控箱(7)上，二个支撑柱B(11-1)之间设有连接板C(11-3)，连接板C(11-3)上设有与其呈滑动配合的滑块(11-2)；滚筒(6-1)、罗拉(6-2)和导向板(6-3)固定连接在连接板B(6-4)上，连接板B(6-4)与滑块(11-2)固定连接，连接板C(11-3)的端部位置固定连接有连接板D(14)，气缸B(12)穿过连接板D(14)与连接板B(6-4)的端部位置配合连接。

7.根据权利要求1所述的反渗透滤芯胶带缠绕装配机，其特征在于：所述的电控箱(7)上表面设置有设备固定板(13)，压入旋转装置(1)、滚动支架(2)和固定支架(3)固定连接在设备固定板(13)上；电控箱(7)的前表面设置有控制面板(9)，电控箱(7)的底面设置有橡胶垫(8)。

反渗透滤芯胶带缠绕装配机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水领域,主要是一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机。

背景技术

[0002] 目前滤芯上的胶带均采用人工进行缠绕,其不足在于:人工操作胶带缠绕时间比较长,效率和产能比较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有人工操作存在的不足,而提供一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下技术方案来完成的。一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机,主要包括压入旋转装置、滚动支架、固定支架、压紧装置、胶带切断装置、胶带固定装置和电控箱,所述的压入旋转装置、滚动支架和固定支架固定连接在电控箱的上表面,滚动支架用于安装滤芯,滚动支架的一端与固定支架旋转配合连接,滚动支架的另一端与压入旋转装置旋转配合连接;滤芯的上方设置有压紧装置,胶带固定装置用于安装胶带,胶带切断装置用于将缠绕在滤芯上的胶带切断。

[0005] 本实用新型的有益效果为:将人工操作转为机器操作提升产能跟效率,具有效率高和产能高的双重优势。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0007] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图。

[0008] 图3为本实用新型的右视结构示意图。

[0009] 图4为本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图5为本实用新型的左视结构示意图。

[0011] 图6为本实用新型的后视结构示意图。

[0012] 图7为本实用新型的俯视结构示意图。

[0013] 附图标记说明:压入旋转装置1、旋转压头1-1,电机1-2,气缸D1-3,连接板A1-4,伸缩板1-5,滚动支架2、固定支架A3、支撑柱A3-1,固定板3-2,连接板E3-3,支撑头3-4,压紧装置4、气缸C4-1,压头组件4-2,胶带切断装置5、气缸A5-1,伸缩杆5-2,切刀5-3,胶带固定装置6、滚筒6-1,罗拉6-2,导向板6-3,连接板B6-4,电控箱7、橡胶垫8、控制面板9、滤芯10、胶带固定支架11、支撑柱B11-1,滑块11-2,连接板C11-3,气缸B12、设备固定板13、连接板D14。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型做详细的介绍:

[0015] 如图1-7所示,一种反渗透滤芯胶带缠绕装配机,其特征在于:主要包括压入旋转

装置1、滚动支架2、固定支架3、压紧装置4、胶带切断装置5、胶带固定装置6和电控箱7，所述的压入旋转装置1、滚动支架2和固定支架3固定连接在电控箱7的上表面，滚动支架2用于安装滤芯10，滚动支架2的一端与固定支架3旋转配合连接，滚动支架2的另一端与压入旋转装置1旋转配合连接；滤芯10的上方设置有压紧装置4，胶带固定装置6用于安装胶带，胶带切断装置5用于将缠绕在滤芯10上的胶带切断。所述的电控箱7上表面设置有设备固定板13，压入旋转装置1、滚动支架2和固定支架3固定连接在设备固定板13上；电控箱7的前表面设置有控制面板9，电控箱7的底面设置有橡胶垫8。

[0016] 本实用新型的工作过程：使用时将滤芯10放置滚动支架2通过控制面板9控制设备启动，由气缸推动压紧装置4并和固定支架3固定住滤芯10，再由气缸推动压入旋转装置1，由压入旋转装置1旋转带动胶带固定装置6使胶带旋转粘牢滤芯10，最后由胶带切断装置5切断胶带。

[0017] 所述的压入旋转装置1包括电机1-2、气缸D1-3和旋转压头1-1，电机输出轴与旋转压头1-1相连接，电机1-2上安装有连接板A1-4，电机1-2滑动连接在气缸D1-3的上表面，气缸D1-3固定连接在电控箱7上；气缸D1-3的前端设置有与连接板A1-4配合连接的伸缩板1-5。运动过程：气缸D1-3通过伸缩板1-5推动连接板A1-4，从而带动电机1-2在气缸D1-3的上表面上向前移动，最后使得旋转压头1-1顶住滤芯10，再由电机1-2带动滤芯10旋转。

[0018] 所述的固定支架3包括支撑柱A3-1、固定板3-2和连接板E3-3，二个支撑柱A3-1固定连接在电控箱7上，二个支撑柱A3-1之间固定连接有固定板3-2和连接板E3-3，连接板E3-3上设有与滤芯10配合连接的支撑头3-4。

[0019] 所述的压紧装置4包括气缸C4-1和压头组件4-2，压头组件4-2滑动连接在固定板3-2上，压头组件4-2的一端与气缸C4-1配合连接，压头组件4-2另一端设置有用于压紧滤芯10的压头。运动过程：气缸C4-1带动压头组件4-2向下运动，使得压头压紧滤芯10。

[0020] 所述的胶带切断装置5包括气缸A5-1、伸缩杆5-2和切刀5-3，伸缩杆5-2的一端与气缸A5-1配合连接，伸缩杆5-2的另一端与切刀5-3固定连接。运动过程：气缸A5-1带动切刀5-3上下运动，向下运动时将胶带切断。

[0021] 所述的胶带固定装置6包括滚筒6-1、罗拉6-2、导向板6-3和连接板B6-4，胶带固定支架11包括支撑柱B11-1、滑块11-2和连接板C11-3，二个支撑柱B11-1固定连接在电控箱7上，二个支撑柱B11-1之间设有连接板C11-3，连接板C11-3上设有与其呈滑动配合的滑块11-2；滚筒6-1、罗拉6-2和导向板6-3固定连接在连接板B6-4上，连接板B6-4与滑块11-2固定连接，连接板C11-3的端部位置固定连接有连接板D14，气缸B12穿过连接板D14与连接板B6-4的端部位置配合连接。运动过程：胶带绕在滚筒6-1上，并通过多个罗拉6-2和导向板6-3绕在滤芯10上，再通过压紧装置4压紧滤芯10；胶带固定装置6通过滑块11-2可以在连接板C11-3上前后移动，当张紧胶带时，才方便胶带切断装置5将胶带切断。

[0022] 可以理解的是，对本领域技术人员来说，对本实用新型的技术方案及实用新型构思加以等同替换或改变都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

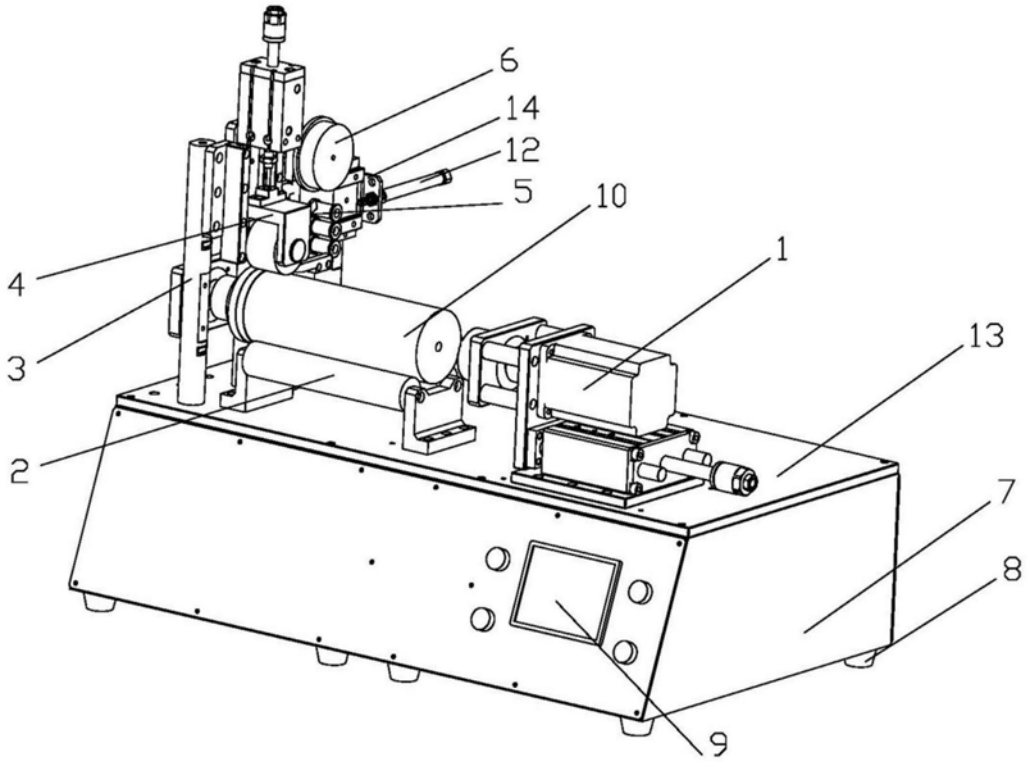


图1

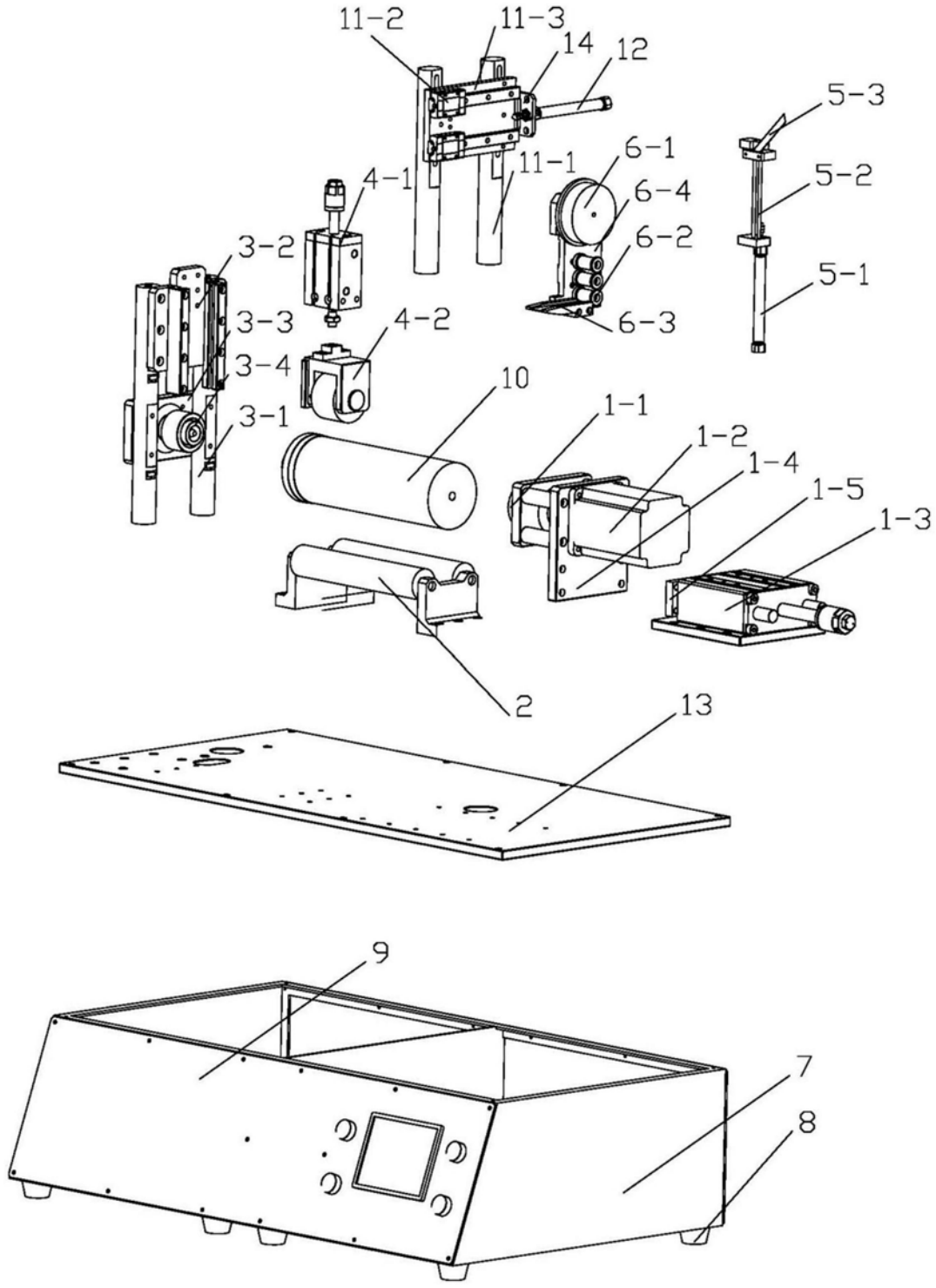

11-2
11-3
14
12
5-3
5-2
5-1
6-1
6-4
6-2
6-3
11-1
4-1
3-2
3-3
3-4
3-1
4-2
10
1-1
1-2
1-4
1-5
1-3
2
13
9
7
8

图2

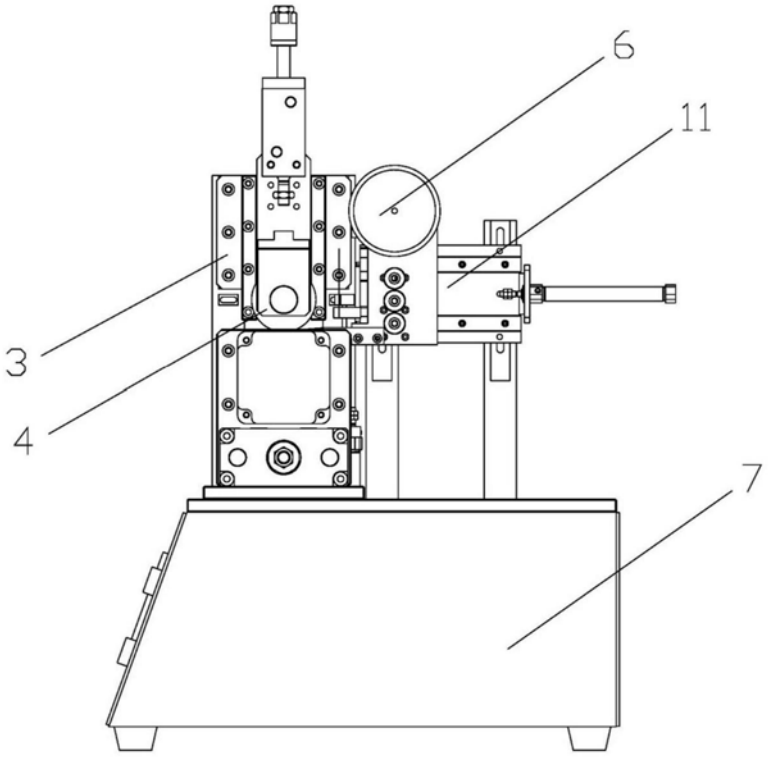


图3

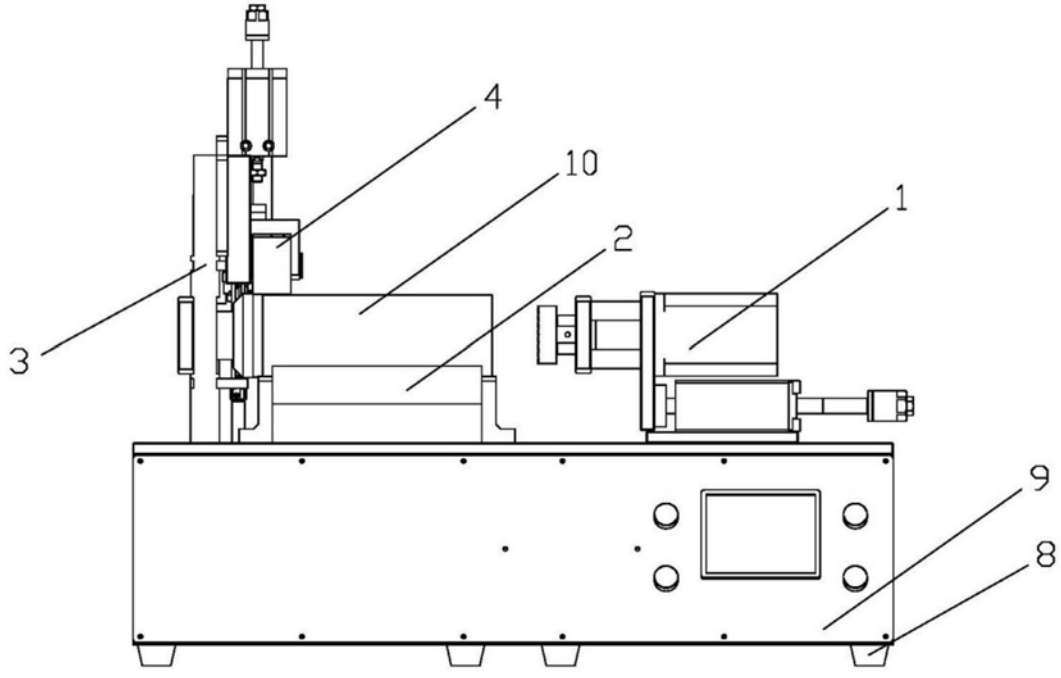


图4

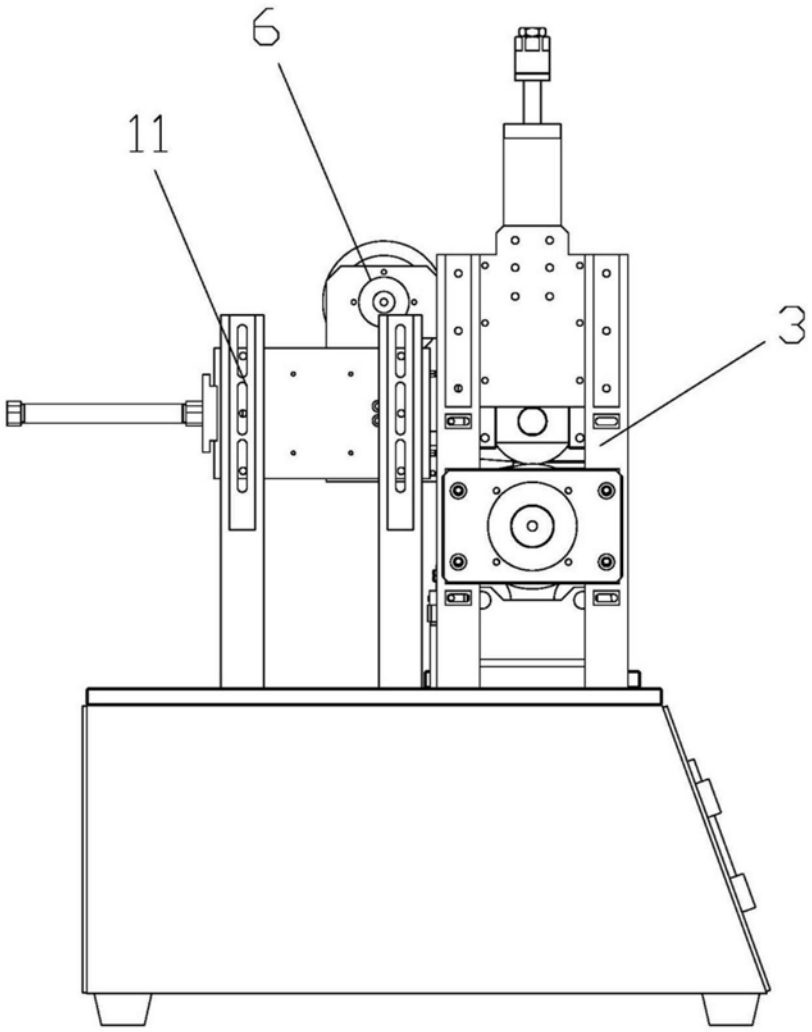


图5

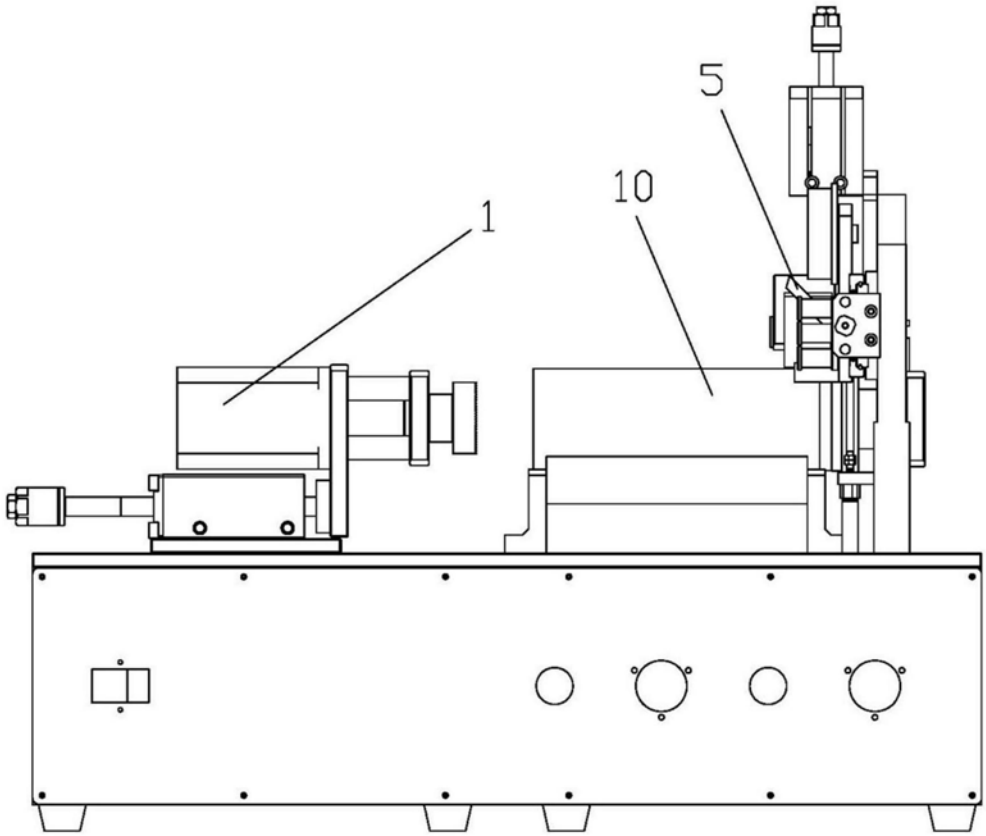


图6

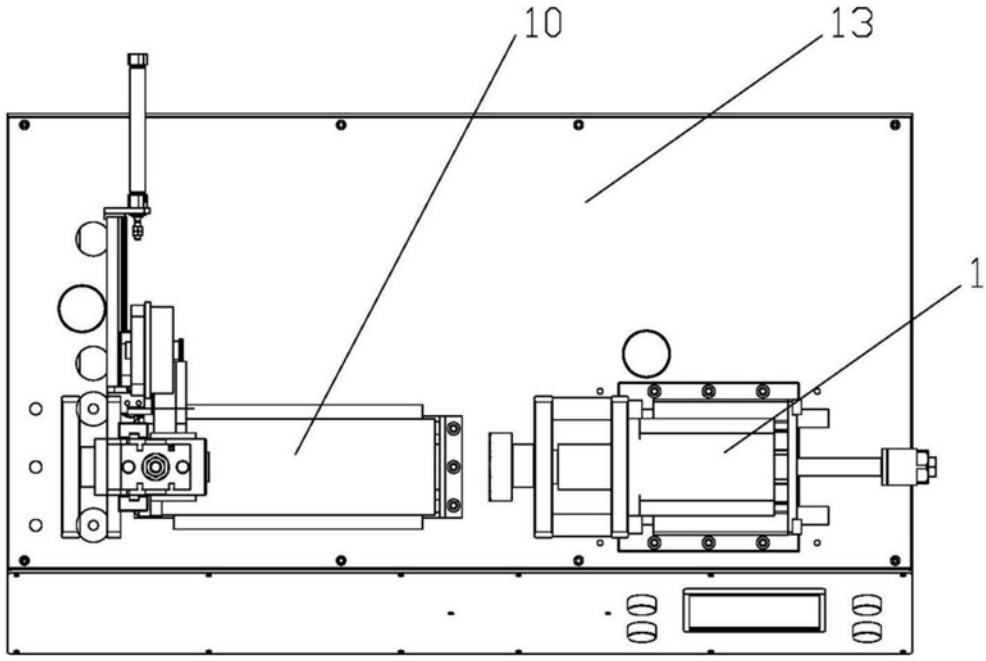


图7