



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114795957 A

(43) 申请公布日 2022.07.29

(21) 申请号 202210446293.0

(22) 申请日 2022.04.26

(71) 申请人 杭州赛飞自动化设备有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区东洲街
道高尔夫路201号第2幢101室

(72) 发明人 陈麒 赵颖盈 宋新华

(74) 专利代理机构 深圳市智旭鼎浩知识产权代
理事务所(普通合伙) 44746

专利代理师 付龙

(51) Int. Cl.

A61J 3/07 (2006.01)

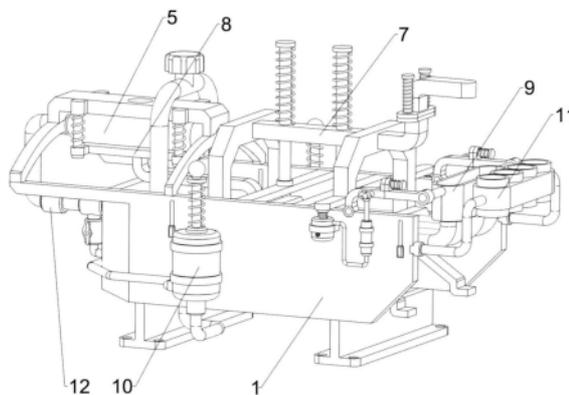
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置

(57) 摘要

本发明涉及一种出料辅助装置,尤其涉及一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置。提供一种能够在胶囊填充机工作时进行疏通工作,保障胶囊填充机的出料管能够顺利且稳定出料的胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置。本发明通过以下技术途径实现:一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,包括有安装架、第一滑块、固定块等,安装架中部内侧前后对称滑动式设有第一滑块,第一滑块之间左右对称滑动式连接有固定块。通过推板向上移动挤压橡胶球,使橡胶球内的气体经喷气管进行喷出,如此即可自动将胶囊填充机的出料管内壁附着的药粉冲散,进而避免胶囊填充机在工作时出料管发生堵塞,保障胶囊填充机的工作效率。



1. 一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,包括有安装架(1)、第一滑块(2)、喷气管(3)、固定块(31)、阻隔板(32)、出气管(4)、橡胶球(5)和第一单向阀(6),安装架(1)中部内侧前后对称滑动式设有第一滑块(2),第一滑块(2)之间左右对称滑动式连接有固定块(31),固定块(31)之间连接有能够喷出气体的喷气管(3),安装架(1)上部左侧设有对气体进行存储的橡胶球(5),橡胶球(5)左侧与喷气管(3)之间连接有出气管(4),出气管(4)为软管,橡胶球(5)右侧设有第一单向阀(6),喷气管(3)右侧均左右对称转动式设有阻隔板(32),其特征在于,还包括有防堵机构(7)和挤压机构(8),第一滑块(2)、固定块(31)和安装架(1)之间设有防堵机构(7),安装架(1)上设有用于挤压橡胶球(5)使气体喷出的挤压机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,防堵机构(7)包括有第一弹簧(71)、楔形架(72)、第一滑杆(73)、第二弹簧(74)、第三弹簧(75)和顶块(76),左侧固定块(31)左侧与第一滑块(2)之间均连接有第一弹簧(71),安装架(1)上部中间左右对称设有第一滑杆(73),第一滑杆(73)之间滑动式连接有向上移动后能够使喷气管(3)进行移动的楔形架(72),楔形架(72)与第一滑杆(73)上侧之间均连接有第二弹簧(74),楔形架(72)与固定块(31)均接触,楔形架(72)右部上侧滑动式设有顶块(76),顶块(76)与楔形架(72)之间前后对称连接有第三弹簧(75)。

3. 根据权利要求2所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,挤压机构(8)包括有推板(81)、第二滑杆(82)和第四弹簧(83),安装架(1)左部上侧的前后两侧均固接有两根第二滑杆(82),第二滑杆(82)下侧之间滑动式连接有向上移动后能够对橡胶球(5)进行挤压的推板(81),推板(81)与第二滑杆(82)之间均连接有第四弹簧(83),推板(81)与喷气管(3)滑动式连接。

4. 根据权利要求3所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,还包括有能够对喷气管(3)进行清洁的清洁机构(9),清洁机构(9)包括有第一液压缸(91)、第五弹簧(92)、第一挤压板(921)、第二挤压板(922)、连接管(94)、第二液压缸(95)、摇杆(96)、安装块(97)、第六弹簧(98)、清洁头(99)和压块(910),安装架(1)右部上侧前后对称设有第一液压缸(91),第一液压缸(91)上均滑动式设有第一挤压板(921),第一挤压板(921)均与相邻的第一液压缸(91)之间连接有第五弹簧(92),安装架(1)右部上侧前后对称设有第二液压缸(95),第二液压缸(95)处于第一液压缸(91)右侧,第二液压缸(95)上均滑动式设有第二挤压板(922),第二液压缸(95)均与相邻的第一液压缸(91)之间连接有连接管(94),安装架(1)右部上侧前后对称转动式设有摇杆(96),摇杆(96)处于第一液压缸(91)与第二液压缸(95)中间,摇杆(96)右侧均滑动式设有安装块(97),安装块(97)均与相邻的摇杆(96)之间连接有第六弹簧(98),安装块(97)右侧之间连接有能够对喷气管(3)进行清洁的清洁头(99),楔形架(72)右部下侧前后对称设有压块(910),压块(910)均与相邻的第一挤压板(921)接触,摇杆(96)均与相邻的第二挤压板(922)接触,喷气管(3)与清洁头(99)接触。

5. 根据权利要求4所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,还包括有能够对喷气管(3)进行冲洗的冲洗机构(10),冲洗机构(10)包括有储液箱(101)、加注管(102)、注水筒(103)、第三挤压板(1031)、出液管(104)、第二单向阀(105)、第七弹簧(106)、喷液管(107)、第三单向阀(108)和球阀(109),安装架(1)内左部设有用于对水进行存储的储液箱(101),储液箱(101)顶部设有加注管(102),安装架(1)左部前后对称设有注水筒

(103),注水筒(103)上均滑动式设有第三挤压板(1031),第三挤压板(1031)均与相邻的注水筒(103)之间连接有第七弹簧(106),注水筒(103)左部下侧均设有第三单向阀(108),出气管(4)下部中间设有球阀(109),球阀(109)与第三单向阀(108)之间连接有喷液管(107),注水筒(103)底部均设有第二单向阀(105),第二单向阀(105)与储液箱(101)之间均连接有出液管(104)。

6.根据权利要求5所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,还包括有旋盖(13),加注管(102)顶部螺纹式设有旋盖(13)。

7.根据权利要求6所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,还包括有阻挡机构(12),阻挡机构(12)包括有壳体(121)、堵块(122)和第八弹簧(123),出气管(4)左部下侧设有壳体(121),壳体(121)内右侧连接有第八弹簧(123),第八弹簧(123)左端连接有堵块(122),堵块(122)将壳体(121)堵住。

8.根据权利要求7所述的一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,其特征在于,还包括有能够对胶囊填充机的出料管进行加温的加热机构(11),加热机构(11)包括有第二连接杆(111)、连接块(112)和加热块(113),安装架(1)右侧上部前后对称设有第二连接杆(111),第二连接杆(111)右端之间连接有连接块(112),连接块(112)上均匀设有四块能够对胶囊填充机的出料管进行加温的加热块(113)。

一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种出料辅助装置,尤其涉及一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置。

背景技术

[0002] 胶囊填充机是指对药用胶囊进行制作的机器,能够自动完成对药粉的注入工作。

[0003] 在胶囊填充机进行工作时,因药粉不断的从胶囊填充机内的出料管进行流出,在长久使用后,药粉常会附着在胶囊填充机出料的内壁上,如此形成堆积后会对出料造成影响,在发生堵塞状况时,常是操作人员先停止胶囊填充机进行工作,借助器具对出料管进行疏通工作,随后才可使胶囊填充机继续进行工作,如此使胶囊填充机停止工作才可进行疏通工作时,会对胶囊填充机的工作效率造成影响。

[0004] 鉴于上述技术问题,需要设计出一种能够在胶囊填充机工作时进行疏通工作,保障胶囊填充机的出料管能够顺利且稳定出料的胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置。

发明内容

[0005] 为了克服目前需要使胶囊填充机停止工作才可进行疏通工作,如此会影响胶囊填充机的工作效率的缺点,提供一种能够在胶囊填充机工作时进行疏通工作,保障胶囊填充机的出料管能够顺利且稳定出料的胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现:一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,包括有安装架、第一滑块、喷气管、固定块、阻隔板、出气管、橡胶球和第一单向阀,安装架中部内侧前后对称滑动式设有第一滑块,第一滑块之间左右对称滑动式连接有固定块,固定块之间连接有能够喷出气体的喷气管,安装架上部左侧设有对气体进行存储的橡胶球,橡胶球左侧与喷气管之间连接有出气管,出气管为软管,橡胶球右侧设有第一单向阀,喷气管右侧均左右对称转动式设有阻隔板,还包括有防堵机构和挤压机构,第一滑块、固定块和安装架之间设有防堵机构,安装架上设有用于挤压橡胶球使气体喷出的挤压机构。

[0007] 进一步,防堵机构包括有第一弹簧、楔形架、第一滑杆、第二弹簧、第三弹簧和顶块,左侧固定块左侧与第一滑块之间均连接有第一弹簧,安装架上部中间左右对称设有第一滑杆,第一滑杆之间滑动式连接有向上移动后能够使喷气管进行移动的楔形架,楔形架与第一滑杆上侧之间均连接有第二弹簧,楔形架与固定块均接触,楔形架右部上侧滑动式设有顶块,顶块与楔形架之间前后对称连接有第三弹簧。

[0008] 进一步,挤压机构包括有推板、第二滑杆和第四弹簧,安装架左部上侧的前后两侧均固接有两根第二滑杆,第二滑杆下侧之间滑动式连接有向上移动后能够对橡胶球进行挤压的推板,推板与第二滑杆之间均连接有第四弹簧,推板与喷气管滑动式连接。

[0009] 进一步,还包括有能够对喷气管进行清洁的清洁机构,清洁机构包括有第一液压缸、第五弹簧、第一挤压板、第二挤压板、连接管、第二液压缸、摇杆、安装块、第六弹簧、清洁头和压块,安装架右部上侧前后对称设有第一液压缸,第一液压缸上均滑动式设有第一挤

压板,第一挤压板均与相邻的第一液压缸之间连接有第五弹簧,安装架右部上侧前后对称设有第二液压缸,第二液压缸处于第一液压缸右侧,第二液压缸上均滑动式设有第二挤压板,第二液压缸均与相邻的第一液压缸之间连接有连接管,安装架右部上侧前后对称转动式设有摇杆,摇杆处于第一液压缸与第二液压缸中间,摇杆右侧均滑动式设有安装块,安装块均与相邻的摇杆之间连接有第六弹簧,安装块右侧之间连接有能够对喷气管进行清洁的清洁头,楔形架右部下侧前后对称设有压块,压块均与相邻的第一挤压板接触,摇杆均与相邻的第二挤压板接触,喷气管与清洁头接触。

[0010] 进一步,还包括有能够对喷气管进行冲洗的冲洗机构,冲洗机构包括有储液箱、加注管、注水筒、第三挤压板、出液管、第二单向阀、第七弹簧、喷液管、第三单向阀和球阀,安装架内左部设有用于对水进行存储的储液箱,储液箱顶部设有加注管,安装架左部前后对称设有注水筒,注水筒上均滑动式设有第三挤压板,第三挤压板均与相邻的注水筒之间连接有第七弹簧,注水筒左部下侧均设有第三单向阀,出气管下部中间设有球阀,球阀与第三单向阀之间连接有喷液管,注水筒底部均设有第二单向阀,第二单向阀与储液箱之间均连接有出液管。

[0011] 进一步,还包括有旋盖,加注管顶部螺纹式设有旋盖。

[0012] 进一步,还包括有阻挡机构,阻挡机构包括有壳体、堵块和第八弹簧,出气管左部下侧设有壳体,壳体内右侧连接有第八弹簧,第八弹簧左端连接有堵块,堵块将壳体堵住。

[0013] 进一步,还包括有能够对胶囊填充机的出料管进行加温的加热机构,加热机构包括有第二连接杆、连接块和加热块,安装架右侧上部前后对称设有第二连接杆,第二连接杆右端之间连接有连接块,连接块上均匀设有四块能够对胶囊填充机的出料管进行加温的加热块。

[0014] 本发明具有如下优点:1、通过推板向上移动挤压橡胶球,使橡胶球内的气体经喷气管进行喷出,如此即可自动将胶囊填充机的出料管内壁附着的药粉冲散,进而避免胶囊填充机在工作时出料管发生堵塞,保障胶囊填充机的工作效率。

[0015] 2、清洁头可对喷气管和阻隔板进行清扫,避免药粉掉落在阻隔板上形成堆积影响气体经喷气管喷出。

[0016] 3、按压第三挤压板便可使注水筒内的水喷出对喷气管进行冲洗,如此即可保障喷气管的通畅,避免喷气管发生堵塞。

[0017] 4、通过加热块能够对胶囊填充机的出料管进行加温,从而可使出料管内的药粉保持干燥,避免药粉潮湿更易附着在出料管的内壁。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的部分剖面立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明A处的放大立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明防堵机构的立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明挤压机构的立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明清洁机构的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明冲洗机构的立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明加热机构的立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明阻挡机构的立体结构示意图。

[0027] 图10为本发明阻挡机构的剖面立体结构示意图。

[0028] 图中零部件名称及序号:1_安装架,2_第一滑块,3_喷气管,31_固定块,32_阻隔板,4_出气管,5_橡胶球,6_第一单向阀,7_防堵机构,71_第一弹簧,72_楔形架,73_第一滑杆,74_第二弹簧,75_第三弹簧,76_顶块,8_挤压机构,81_推板,82_第二滑杆,83_第四弹簧,9_清洁机构,91_第一液压缸,92_第五弹簧,921_第一挤压板,922_第二挤压板,94_连接管,95_第二液压缸,96_摇杆,97_安装块,98_第六弹簧,99_清洁头,910_压块,10_冲洗机构,101_储液箱,102_加注管,103_注水管,1031_第三挤压板,104_出液管,105_第二单向阀,106_第七弹簧,107_喷液管,108_第三单向阀,109_球阀,11_加热机构,111_第二连接杆,112_连接块,113_加热块,12_阻挡机构,121_壳体,122_堵块,123_第八弹簧,13_旋盖。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步说明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种胶囊填充机用防堵塞出料辅助装置,参照图1-图3所示,包括有安装架1、第一滑块2、喷气管3、固定块31、阻隔板32、出气管4、橡胶球5、第一单向阀6、防堵机构7和挤压机构8,安装架1中部内侧前后对称滑动式设有第一滑块2,第一滑块2之间左右对称滑动式连接有固定块31,固定块31之间固接有喷气管3,喷气管3能够喷出气体,安装架1上部左侧固接有橡胶球5,橡胶球5对气体进行存储,橡胶球5左侧与喷气管3之间固接有出气管4,出气管4为软管,橡胶球5右侧设有第一单向阀6,喷气管3右侧均左右对称转动式设有阻隔板32,第一滑块2、固定块31和安装架1之间设有防堵机构7,安装架1上设有挤压机构8,挤压机构8用于挤压橡胶球5使气体喷出。

[0032] 参照图4所示,防堵机构7包括有第一弹簧71、楔形架72、第一滑杆73、第二弹簧74、第三弹簧75和顶块76,左侧固定块31左侧与第一滑块2之间均连接有第一弹簧71,安装架1上部中间左右对称固接有第一滑杆73,第一滑杆73之间滑动式连接有楔形架72,楔形架72向上移动后能够使喷气管3进行移动,楔形架72与第一滑杆73上侧之间均连接有第二弹簧74,楔形架72与固定块31均接触,楔形架72右部上侧滑动式设有顶块76,顶块76与楔形架72之间前后对称连接有第三弹簧75。

[0033] 参照图5所示,挤压机构8包括有推板81、第二滑杆82和第四弹簧83,安装架1左部上侧的前后两侧均固接有两根第二滑杆82,第二滑杆82下侧之间滑动式连接有推板81,推板81向上移动后能够对橡胶球5进行挤压,推板81与第二滑杆82之间均连接有第四弹簧83,推板81与喷气管3滑动式连接。

[0034] 工作人员可根据胶囊填充机的出料管位置将本装置安装在合适位置,使顶块76与胶囊填充机的出料管接触,在根据胶囊填充机进行使用时,胶囊填充机的出料管便会不断的进行上下移动,出料管向上移动带动顶块76向上移动,从而通过第三弹簧75带动楔形架72向上移动,第二弹簧74被压缩,楔形架72向上移动先带动固定块31在第一滑块2上向右移动,第一弹簧71被拉伸,固定块31向右移动带动喷气管3和阻隔板32向右移动,因出气管4为软管,从而不会对喷气管3的移动造成影响,因出料管较长,从而喷气管3向右移动会与出料

管接触,从而被出料管抵住无法继续移动,此时顶块76在楔形架72上向上移动,第三弹簧75被压缩,如此即可起到缓冲的作用,当出料管向上移动不抵住喷气管3后,在第三弹簧75的作用下楔形架72在顶块76上进行向上移动,如此即可使喷气管3向右移动与出料管对齐,且楔形架72向上移动时楔形架72的直面还会与固定块31接触,从而此时楔形架72向上移动带动固定块31向上移动,从而使喷气管3和第一滑块2向上移动,如此即可使出气管4一直对准喷气管3,出气管4向上移动带动推板81向上移动,第四弹簧83被压缩,推板81向上移动挤压橡胶球5,橡胶球5内的气体便会经出气管4进入喷气管3,从而经喷气管3喷出,如此即可对出料管进行吹气,将附着在出料管内的粉末冲散,如此即可避免出料管内发生堵塞,气体经喷气管3喷出时会使阻隔板32向上转动,当没有气体喷出后在重力的作用下便会使阻隔板32向下转动复位对喷气管3进行遮盖,如此即可避免吹散的粉末掉落进喷气管3内,当出料管向下移动时,在第二弹簧74的作用下楔形架72、第三弹簧75和顶块76向下移动复位,楔形架72向下移动复位不再抵住固定块31,在重力的作用下第一滑块2、固定块31和喷气管3向下移动复位,在第一弹簧71的作用下固定块31带动喷气管3在第一滑块2上向左移动复位,在第四弹簧83的作用下推板81向下移动复位不再挤压橡胶球5,橡胶球5在自身弹力作用下复位,外界空气便可经第一单向阀6进入到橡胶球5内,如此在胶囊填充机的出料管上下移动进行出料工作时,喷气管3内便可不断的喷出气体冲散出料管内的粉末避免发生堵塞状况。

[0035] 实施例2

[0036] 在实施例1的基础之上,参照图1和图6所示,还包括有清洁机构9,清洁机构9能够对喷气管3进行清洁,清洁机构9包括有第一液压缸91、第五弹簧92、第一挤压板921、第二挤压板922、连接管94、第二液压缸95、摇杆96、安装块97、第六弹簧98、清洁头99和压块910,安装架1右部上侧前后对称固接有第一液压缸91,第一液压缸91上均滑动式设有第一挤压板921,第一挤压板921均与相邻的第一液压缸91之间连接有第五弹簧92,安装架1右部上侧前后对称固接有第二液压缸95,第二液压缸95处于第一液压缸91右侧,第二液压缸95上均滑动式设有第二挤压板922,第二液压缸95均与相邻的第一液压缸91之间连接有连接管94,安装架1右部上侧前后对称转动式设有摇杆96,摇杆96处于第一液压缸91与第二液压缸95中间,摇杆96右侧均滑动式设有安装块97,安装块97均与相邻的摇杆96之间连接有第六弹簧98,安装块97右侧之间固接有清洁头99,清洁头99能够对喷气管3进行清洁,楔形架72右部下侧前后对称固接有压块910,压块910均与相邻的第一挤压板921接触,摇杆96均与相邻的第二挤压板922接触,喷气管3与清洁头99接触。

[0037] 初始时,第五弹簧92被压缩,楔形架72向上移动带动压块910向上移动不再挤压第一挤压板921,在第五弹簧92的作用下第一挤压板921向上移动,第一挤压板921向上移动将第一液压缸91内的液压油经连接管94注入进第二液压缸95内,从而使第二挤压板922向上移动,第二挤压板922向上移动带动摇杆96向上转动,从而带动安装块97、第六弹簧98和清洁头99向上转动,因此时喷气管3在向右移动且清洁头99并未与喷气管3脱离接触,从而在喷气管3的作用下会使清洁头99在摇杆96上向右移动,第六弹簧98被压缩,当喷气管3与清洁头99脱离后,在第六弹簧98的作用下清洁头99在摇杆96上向左移动复位,当楔形架72向下移动复位带动压块910向下移动时,压块910向下移动至与第一挤压板921接触后继续移动,便可使第一挤压板921向下移动,第五弹簧92被压缩,且此时喷气管3的右端也已移动至

处于清洁头99的下方,第一挤压板921向下移动后,在重力的作用下摇杆96带动安装块97、第六弹簧98和清洁头99向下转动复位,摇杆96向下转动带动第二挤压板922向下移动复位,从而使第二液压缸95内的液压油经连接管94回流进第一液压缸91内,清洁头99向下转动便可对喷气管3和阻隔板32进行清扫,避免药粉掉落在阻隔板32上形成堆积影响气体经喷气管3喷出。

[0038] 参照图1和图7所示,还包括有冲洗机构10,冲洗机构10能够对喷气管3进行冲洗,冲洗机构10包括有储液箱101、加注管102、注水筒103、第三挤压板1031、出液管104、第二单向阀105、第七弹簧106、喷液管107、第三单向阀108和球阀109,安装架1内左部固接有储液箱101,储液箱101用于对水进行存储,储液箱101顶部固接有加注管102,安装架1左部前后对称固接有注水筒103,注水筒103上均滑动式设有第三挤压板1031,第三挤压板1031均与相邻的注水筒103之间连接有第七弹簧106,注水筒103左部下侧均固接有第三单向阀108,出气管4下部中间固接有球阀109,球阀109与第三单向阀108之间连接有喷液管107,注水筒103底部均固接有第二单向阀105,第二单向阀105与储液箱101之间均固接有出液管104。

[0039] 参照图7所示,还包括有旋盖13,加注管102顶部螺纹式设有旋盖13。

[0040] 参照图1、图9和图10所示,还包括有阻挡机构12,阻挡机构12包括有壳体121、堵块122和第八弹簧123,出气管4左部下侧固接有壳体121,壳体121内右侧连接有第八弹簧123,第八弹簧123左端连接有堵块122,堵块122将壳体121堵住。

[0041] 在气体经出气管4喷出时,会使堵块122向右移动,第八弹簧123被压缩,没有气体喷出时,在第八弹簧123的作用下堵块122向左移动复位,在本装置未进行使用时,工作人员还可将旋盖13转离加注管102,便可通过加注管102往储液箱101内加水,加满水后便可将旋盖13转回加注管102,如此避免有杂物进入加注管102内,水便会经出液管104流动至注水筒103内,打开球阀109,按压第三挤压板1031向下移动,第七弹簧106被压缩,在第二单向阀105的作用下使水流无法回流至出液管104内,从而第三挤压板1031向下移动使水经第三单向阀108和喷液管107喷向球阀109,再喷向出气管4,在堵块122的阻挡作用下时水无法流至橡胶球5,从而水便会经喷气管3流出,如此即可对喷气管3进行冲洗,保持喷气管3的通畅,松开第三挤压板1031,在第七弹簧106的作用下第三挤压板1031向上移动复位,从而储液箱101内的水便会再次经出液管104注入进注水筒103内。

[0042] 参照图1和图8所示,还包括有加热机构11,加热机构11包括有第二连接杆111、连接块112和加热块113,安装架1右侧上部前后对称固接有第二连接杆111,第二连接杆111右端之间固接有连接块112,连接块112上均匀固接有四块加热块113,加热块113能够对胶囊填充机的出料管进行加温。

[0043] 安装本装置时,工作人员可将加热块113套在出料管的外侧,在胶囊填充机进行工作时,工作人员还可使加热块113工作,加热块113工作便可发出热量对出料管进行加温,从而使出料管内的药粉保持干燥,避免药粉潮湿更易附着在出料管的内壁,因喷气管3的直径比加热块113小,从而喷气管3进行上下移动时会从加热块113内穿过,从而加热块113不会对喷气管3的移动造成影响,无需使用本装置时停止加热块113工作即可。

[0044] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

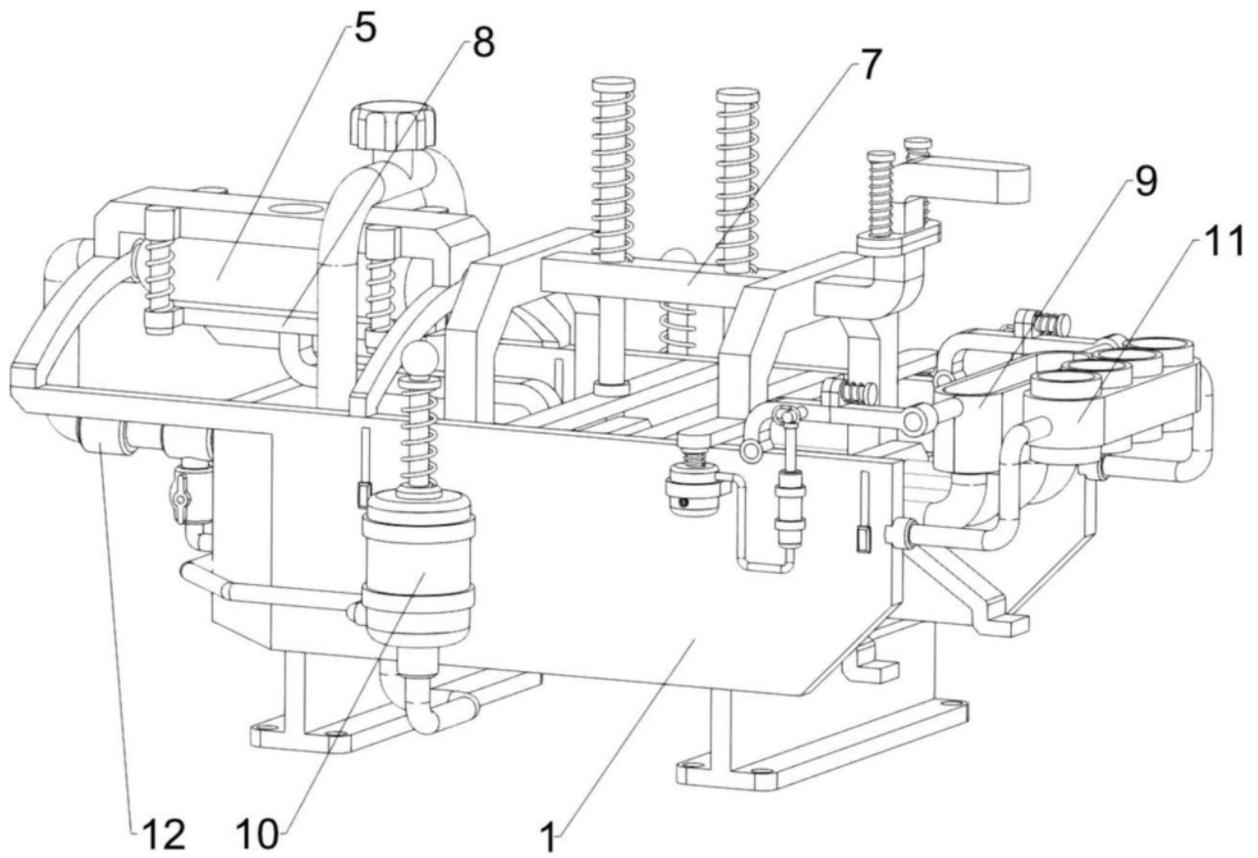


图1

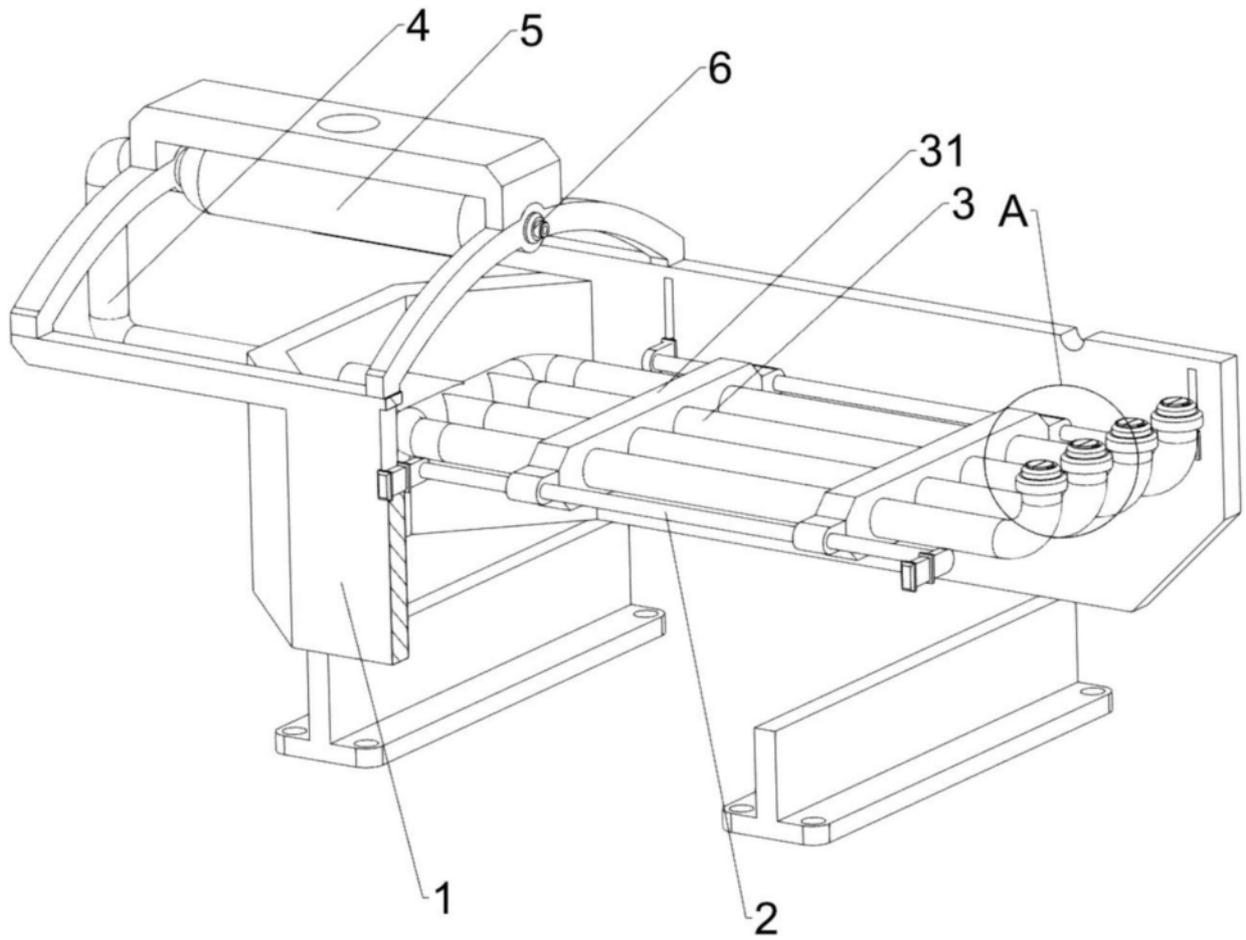


图2

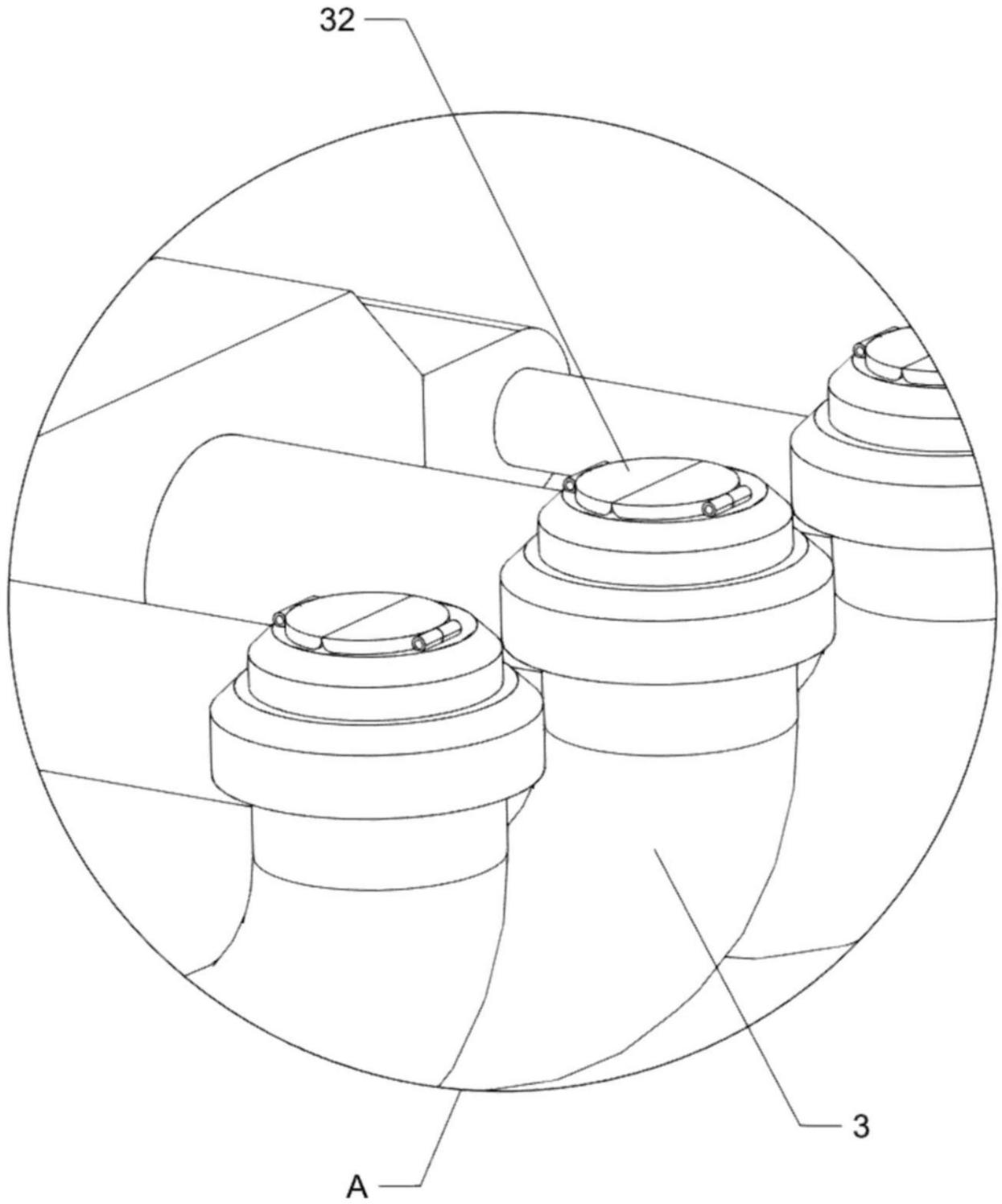


图3

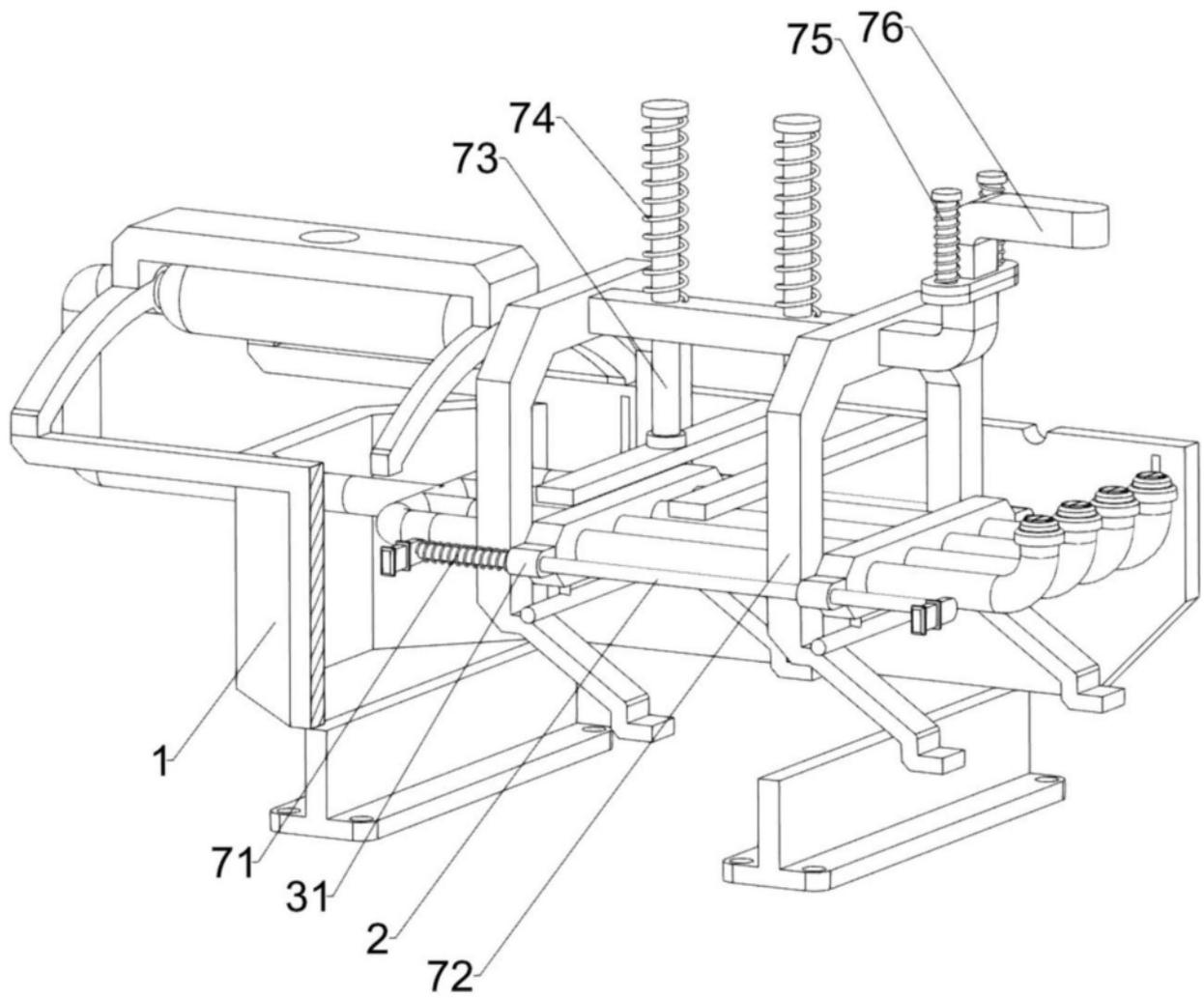


图4

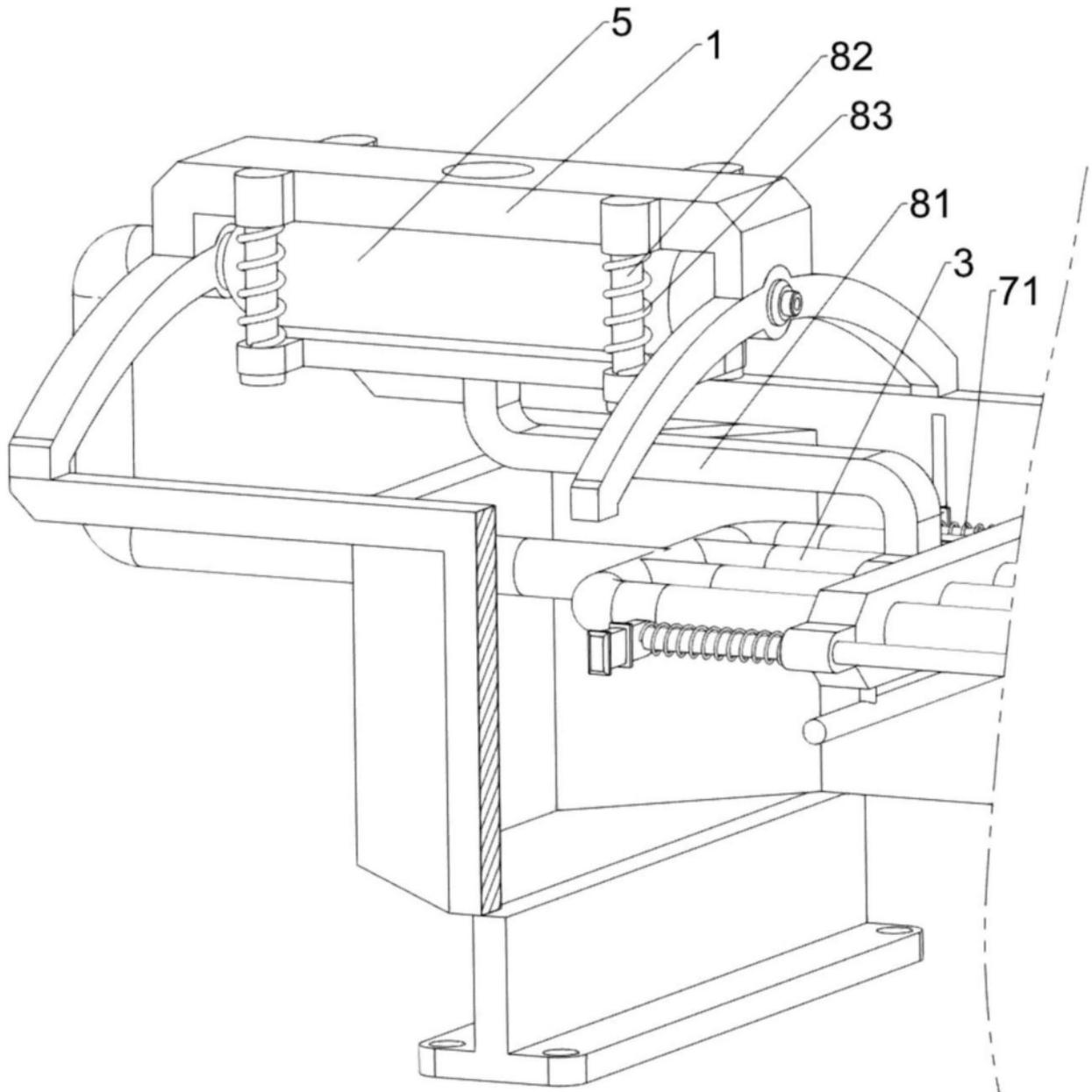


图5

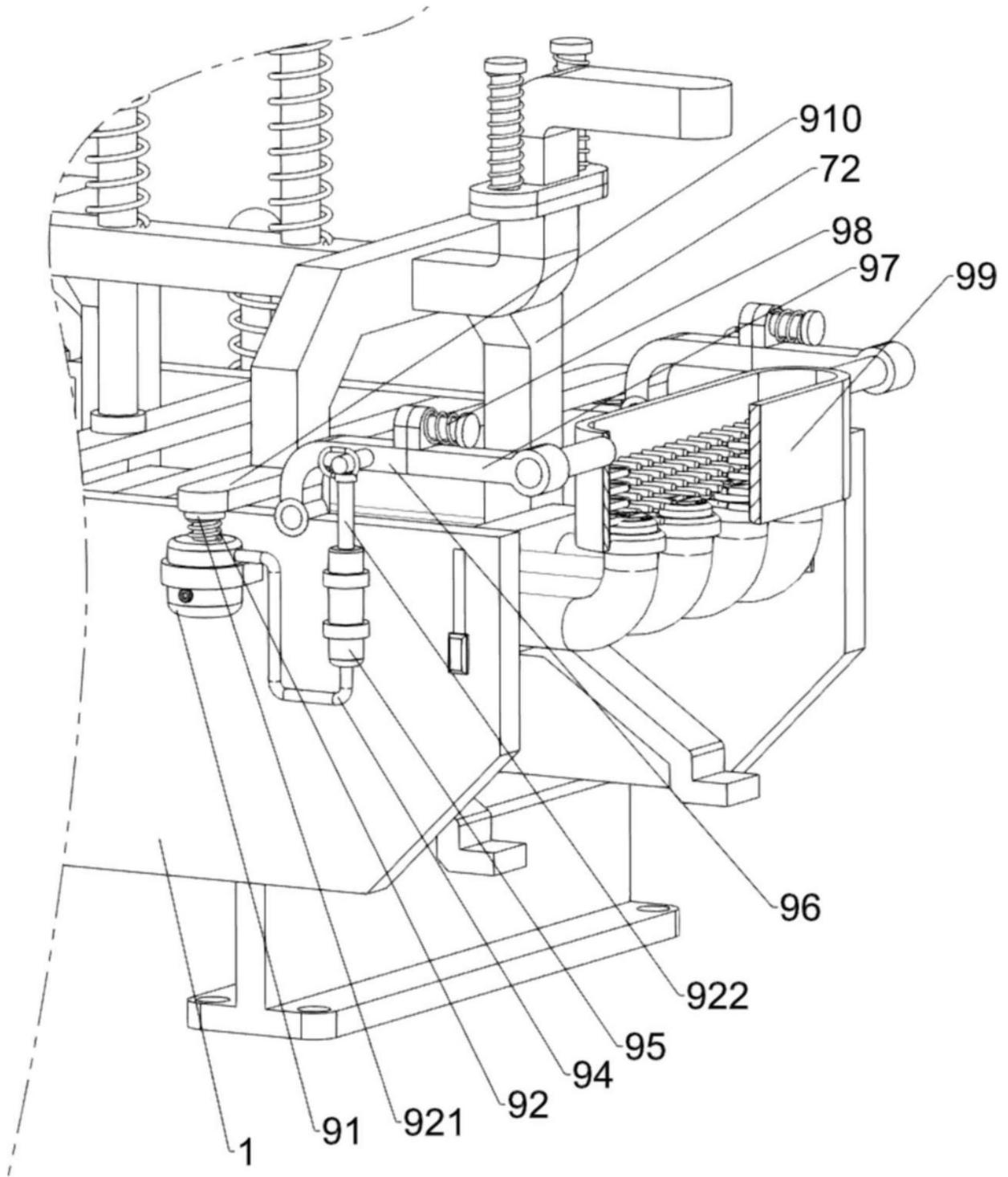


图6

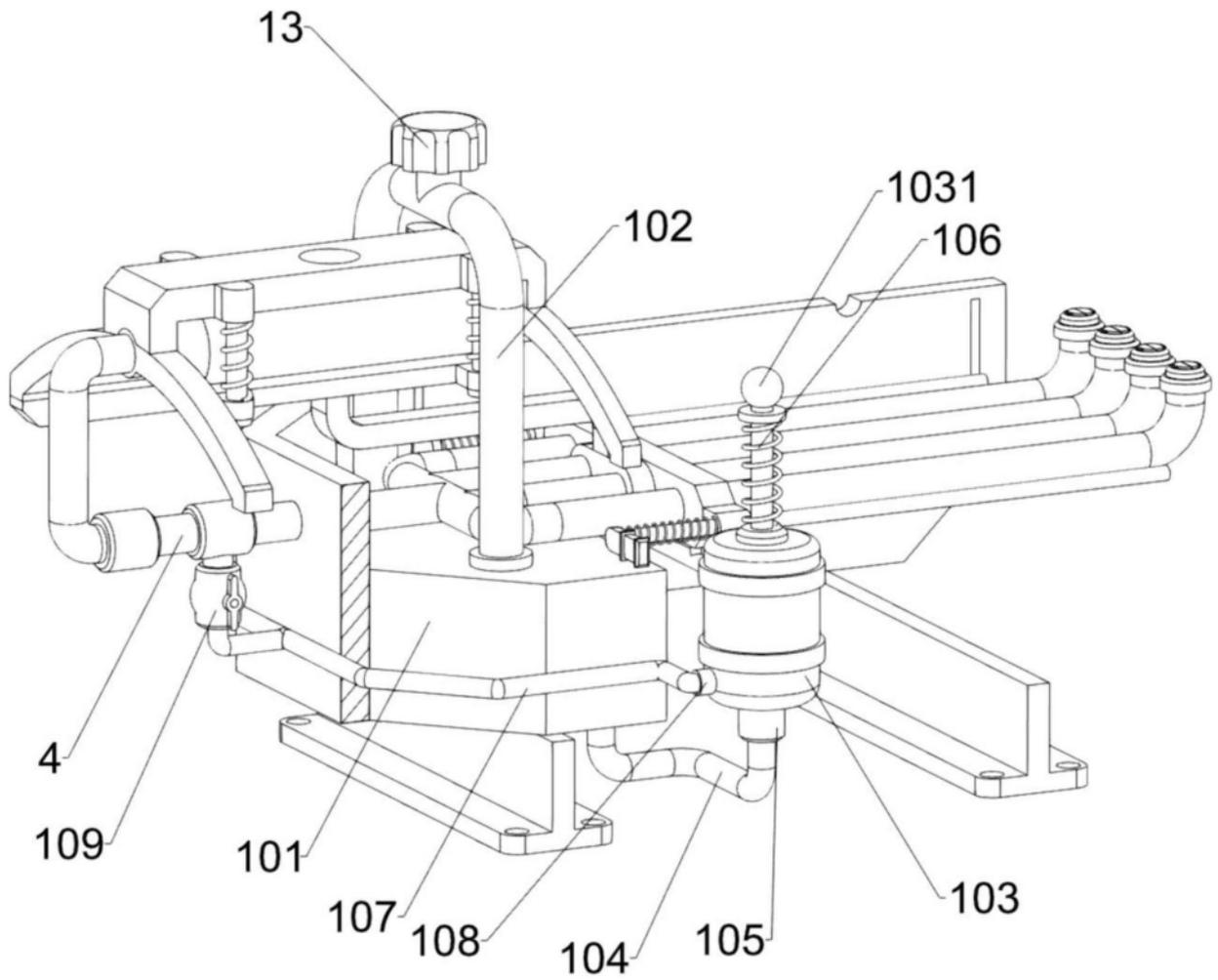


图7

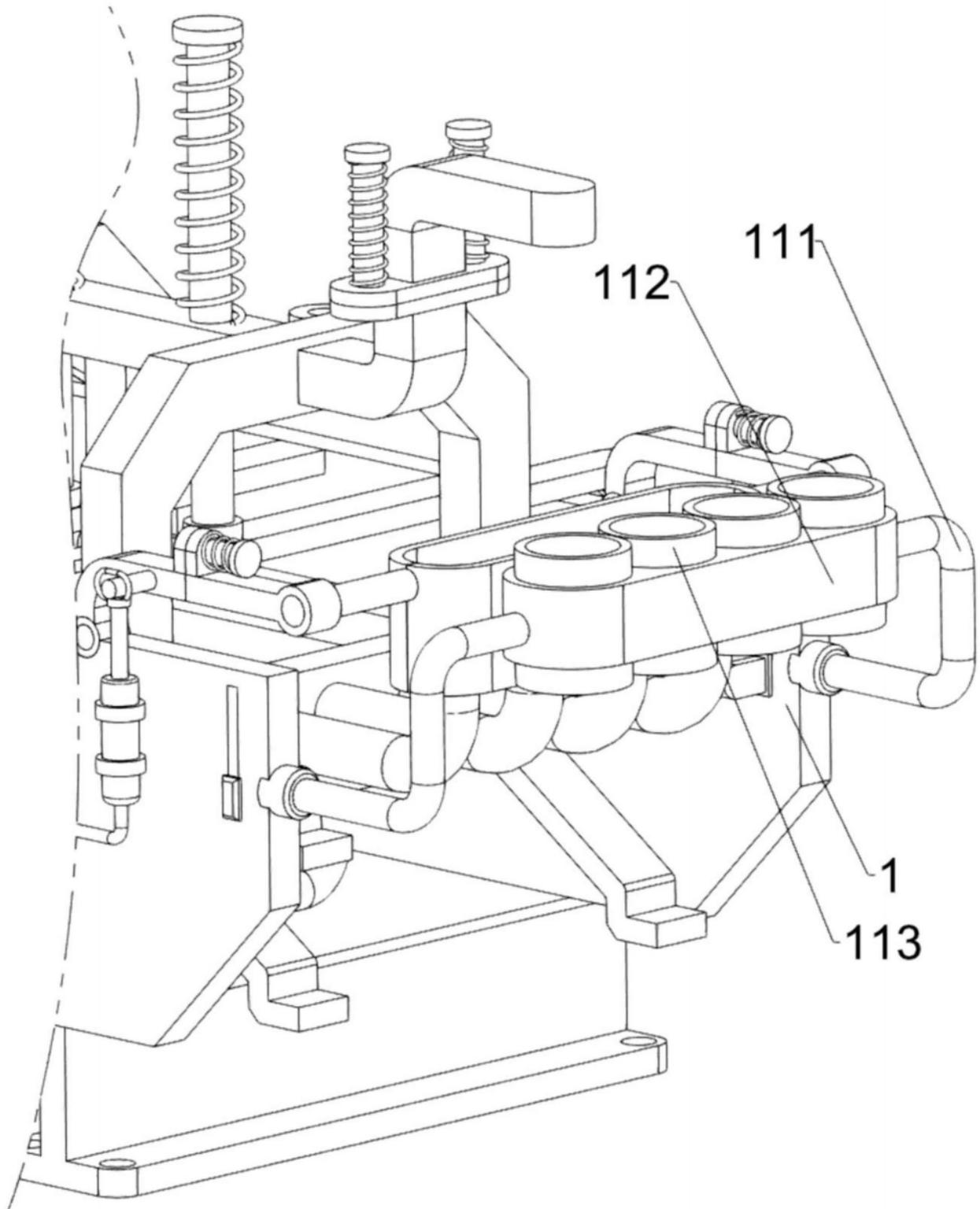


图8

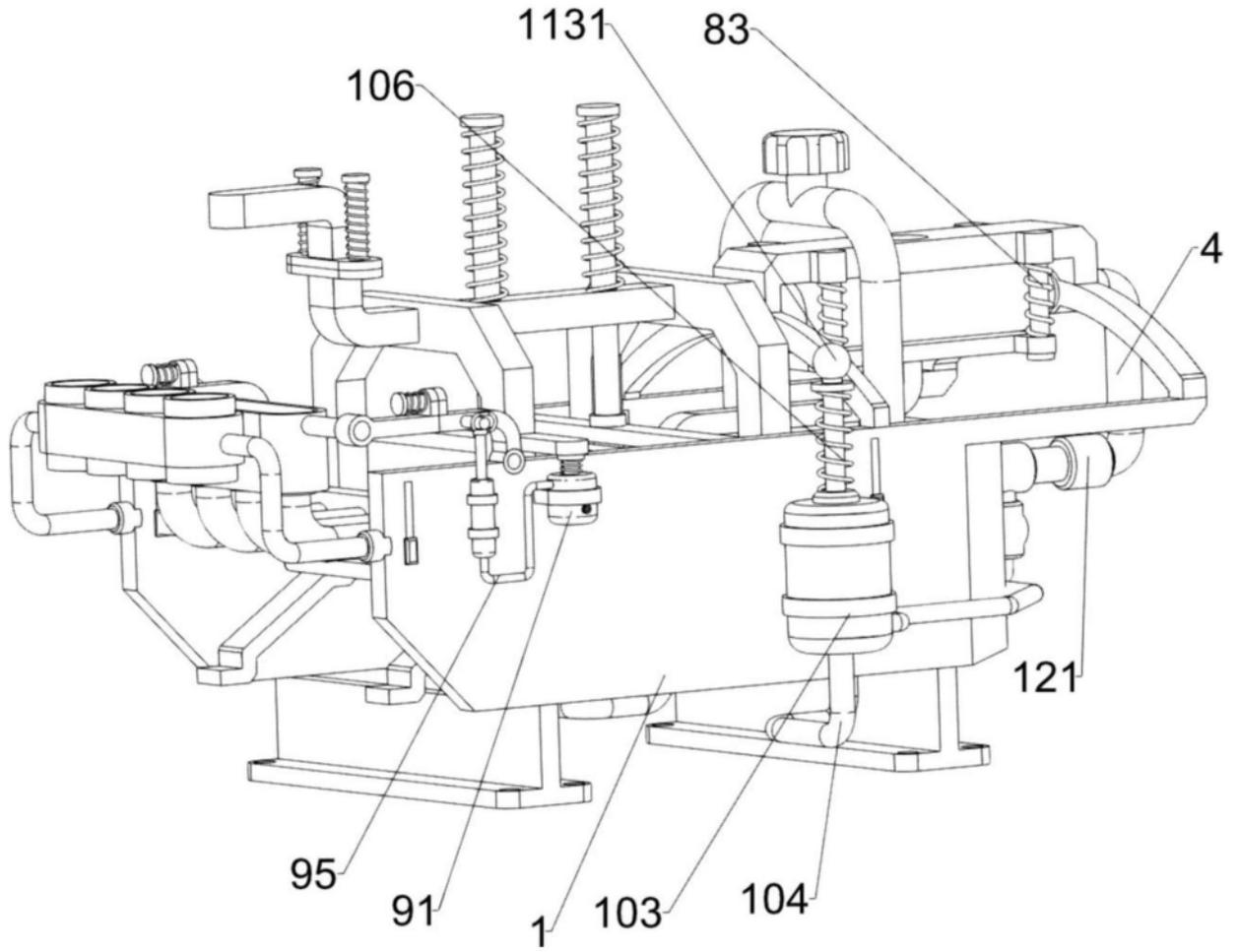


图9

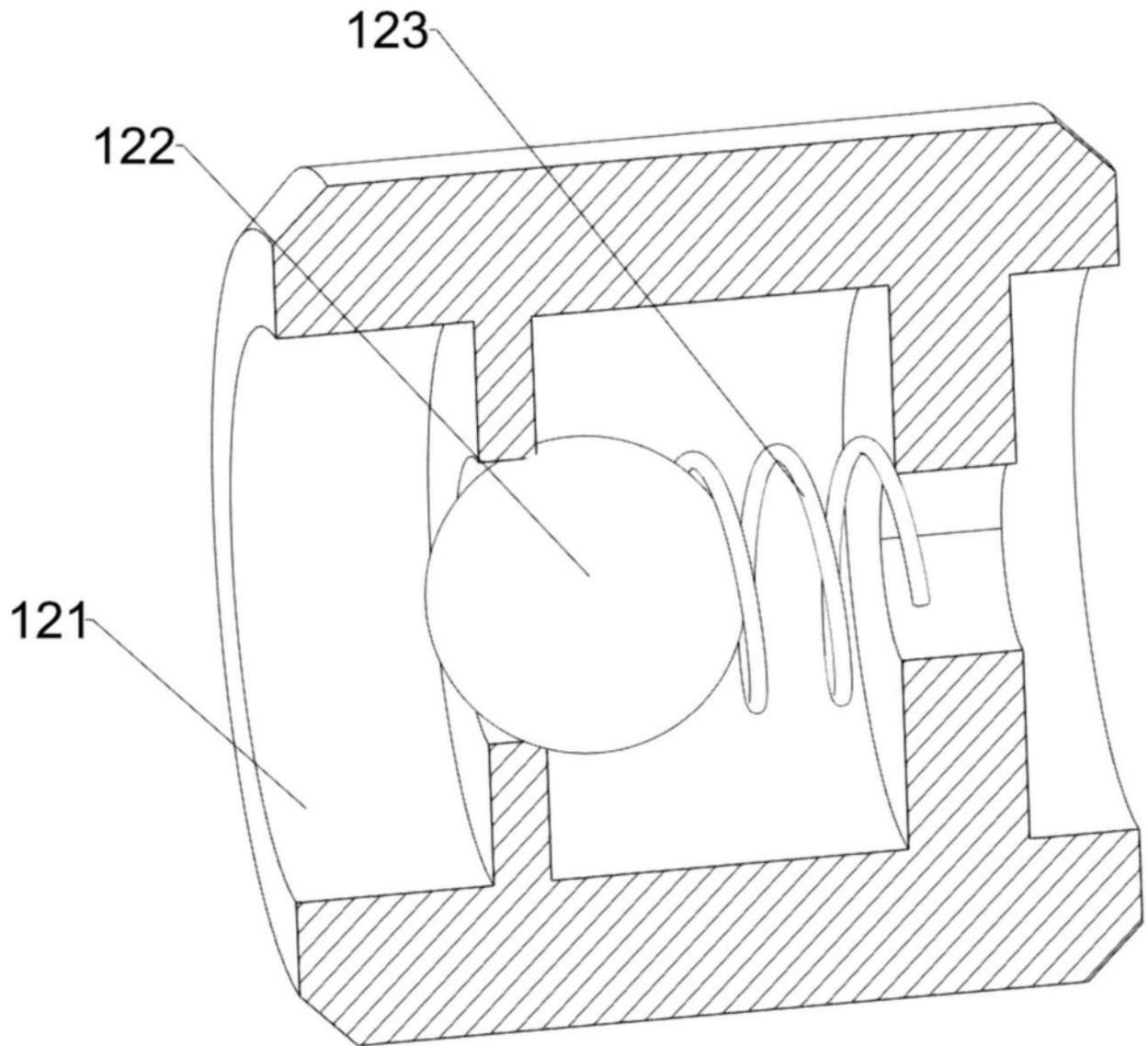


图10