(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 210483091 U
(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920986109.5

(22)申请日 2019.06.26

(73)专利权人 王晨清
地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区王江泾镇万福路29号

(72)发明人 王晨清

(51)Int.Cl.
E04G 21/16(2006.01)

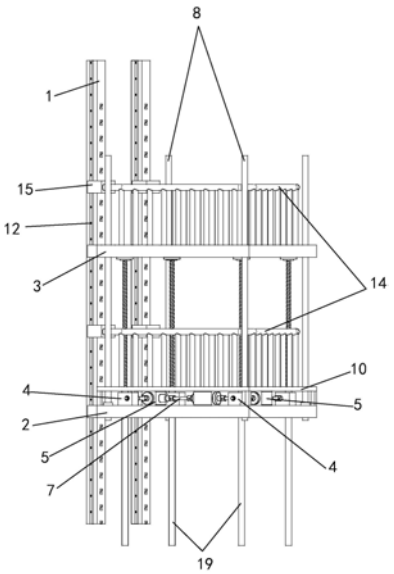
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑卸料平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑卸料平台，包括多组轨道架、固定平台和上升平台，所述固定平台和上升平台安装在轨道架上，所述固定平台上安装有四台丝杠升降机，所述固定平台中间设置有双轴电机，所述双轴电机输出端设置在两台所述丝杠升降机的中间，所述双轴电机输出端与丝杠升降机的动力输入端连接有传动杆和万向节，所述上升平台固定在四台丝杠升降机的输出端，所述固定平台上设置有四根固定杆，所述上升平台开设有四个固定孔，所述固定杆穿过固定孔，本装置结构合理，利用丝杠升降机带动平台上升，实现了卸料平台无需拆除就可以上升移动。



CN 210483091 U

1.一种建筑卸料平台，其特征在于，包括多组轨道架(1)、固定平台(2)和上升平台(3)，所述固定平台(2)和上升平台(3)安装在轨道架(1)上，所述固定平台(2)上安装有四台丝杠升降机(4)，所述固定平台(2)中间设置有双轴电机(5)，所述双轴电机(5)输出端设置在两台所述丝杠升降机(4)的中间，所述双轴电机(5)输出端与丝杠升降机(4)的动力输入端连接有传动杆(7)和万向节(6)，所述上升平台(3)固定在四台丝杠升降机(4)的输出端，所述固定平台(2)上设置有四根固定杆(8)，所述上升平台(3)开设有四个固定孔(9)，所述固定杆(8)穿过固定孔(9)。

2.根据权利要求1所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述轨道架(1)呈工字形，所述轨道架(1)一面开设有安装孔(12)，远离所述安装孔(12)的一面开设有若干单向槽(13)，若干所述单向槽(13)的截面呈直角三角形。

3.根据权利要求1所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述固定平台(2)与上升平台(3)除靠近轨道架(1)的一侧都安装有防护栏(14)。

4.根据权利要求3所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述固定平台(2)和上升平台(3)靠近轨道架(1)一侧的侧壁上和防护栏(14)靠近轨道架(1)的顶部安装有固定块(15)，所述固定块(15)套在轨道架(1)上，所述固定块(15)呈C型，所述固定块(15)靠近单向槽(13)的一侧开设有舌槽(16)，所述舌槽(16)内设置有弹簧(17)，所述弹簧(17)上安装有弹舌(18)。

5.根据权利要求1所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述双轴电机(5)与丝杠升降机(4)上设置有卸料板(10)，所述卸料板(10)上开设有八个通孔(11)，八个所述通孔(11)分别套在丝杠升降机(4)的输出端和固定杆(8)上。

6.根据权利要求5所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述固定平台(2)上开设有容纳孔(20)，所述丝杠升降机(4)底部设有圆柱形螺套(19)，所述螺套(19)放置在容纳孔(20)内。

7.根据权利要求4所述的一种筑卸料平台，其特征在于，所述弹舌(18)的截面呈直角三角形。

一种建筑卸料平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域，特别是一种建筑施工用卸料平台。

背景技术

[0002] 卸料平台是施工现场常搭设各种临时性的操作台和操作架，一般用于材料的周转。在高层建筑的施工过程中，所使用的传统卸料平台为悬挑式结构，每上一层都需要拆除和重新搭设，不仅劳动强度大、施工效率低，而且还存在严重的安全隐患，十分不利于高层建筑施工。

[0003] 中国专利号208073009 U实用新型提供了一种升降式建筑施工卸料平台包括卸料支架，卸料支架包括两个横向支架和设置在横向支架之间的支撑杆，支撑杆上方设有支撑板，两个横向支架的外侧设有导向筒，导向筒内滑动安装导向杆，导向杆的上下两端分别连接第一连接梁和第二连接梁，第一连接梁和第二连接梁与建筑物固定连接，第二连接梁连接水平支撑平台，水平支撑平台和卸料支架之间设有液压伸缩杆，横向支架靠近建筑物的一端设有延伸至建筑物楼层水平面上的延伸架，横向支架一端设有第一连接板，延伸架一端设有第二连接板，第一连接板和第二连接板通过螺栓连接，延伸架固定在建筑物楼层水平面上；此装置虽然实现了卸料平台升降，但是升降范围是靠导向杆和液压伸缩杆的长度决定的，在较高的楼层需要较长的导向杆和液压伸缩杆，且导向杆为一段，配合不同的高度的楼层还要更换不同的导向杆，针对以上问题，亟待出现一种解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种建筑卸料平台。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种建筑卸料平台，包括多个轨道架、固定平台和上升平台，所述固定平台和上升平台安装在轨道架上，所述固定平台上安装有四台丝杠升降机，所述固定平台中间设置有双轴电机，所述双轴电机输出端设置在两台所述丝杠升降机的中间，所述双轴电机输出端与丝杠升降机的动力输入端连接有传动杆和万向节，所述上升平台固定在四台丝杠升降机的输出端，所述固定平台上设置有四根固定杆，所述上升平台开设有四个固定孔，所述固定杆穿过固定孔。

[0007] 采用上述技术方案，当卸料平台需要向上移动时，双轴电机的输出轴通过传动杆和万向节将动力传递给四台丝杠升降机，丝杠升降机将上升平台推到上一层的位置，当固定平台使用结束后，将上升平台固定，丝杠升降机会固定平台向上拉，拉到预定的位置，从而完成整体的上移。

[0008] 作为优选，所述轨道架呈工字形，所述轨道架一面开设有安装孔，远离所述安装孔的一面开设有若干单向槽，若干所述单向槽的截面呈直角三角形。

[0009] 采用上述技术方案，轨道架通过安装孔固定在墙体上，单向槽使固定平台和上升平台只能在轨道架上单向移动。

[0010] 作为优选，所述固定平台与上升平台除靠近轨道架的一侧都安装有防护栏。

[0011] 采用上述技术方案，防护栏防止平台上的物体掉落形成高空坠物，也为工人提供安全保证。

[0012] 作为优选，所述固定平台和上升平台靠近轨道架一侧的侧壁上和防护栏靠近轨道架的顶部安装有固定块，所述固定块套在轨道架上，所述固定块呈C型，所述固定块靠近单向槽的一侧开设有舌槽，所述舌槽内设置有弹簧，所述弹簧上安装有弹舌。

[0013] 采用上述技术方案，固定块将固定平台和上升平台固定在轨道架上，C型的固定块也起到了限位的作用，使固定平台和上升平台只能纵向移动。

[0014] 作为优选，所述双轴电机与丝杠升降机上设置有卸料板，所述卸料板上开设有八个通孔，八个所述通孔分别套在丝杠升降机的输出端和固定杆。

[0015] 采用上述技术方案，由于固定平台上安装有双轴电机和丝杠升降机，无法进行卸料工作，将双轴电机个丝杠升降机上安装卸料板，使固定平台也能进行卸料工作，八个通孔为了保证不会影响丝杠升降机和固定杆的正常运转。

[0016] 作为优选，所述固定平台上开设有容纳孔，所述丝杠升降机底部设有圆柱形螺套，所述螺套放置在容纳孔内。

[0017] 采用上述技术方案，由于丝杠升降机的结构特性，在固定平台上开设容纳孔有利于节省空间和固定丝杠升降机。

[0018] 作为优选，所述弹舌的截面呈直角三角形。

[0019] 采用上述技术方案，弹舌与单向槽相配合，当上升平台上升时单向槽的斜边与弹舌的斜边相接触，弹舌会滑过单向槽，当上升平台的上升结束后，单向槽的直角边与弹舌的直角边接触，使上升平台固定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型丝杠升降机与电机连接示意图；

[0022] 图3为本实用新型侧面剖视图；

[0023] 图4为图3中A处放大图。

[0024] 附图标记：1、轨道架；2、固定平台；3、上升平台；4、丝杠升降机；5、双轴电机；6、万向节；7、传动杆；8、固定杆；9、固定孔；10、卸料板；11、通孔；12、安装孔；13、单向槽；14、防护栏；15、固定块；16、舌槽；17、弹簧；18、弹舌；19、螺套；20、容纳孔。

具体实施方式

[0025] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式，保护范围并不仅局限于该实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出，对于本技术领域的普通技术人员而言，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0026] 如图1到图4所示，一种建筑卸料平台，包括多组轨道架1、固定平台2和上升平台3，固定平台2和上升平台3安装在轨道架1上，固定平台2与上升平台3除靠近轨道架1的一侧都安装有防护栏14，固定平台2上安装有四台丝杠升降机4，固定平台2中间设置有双轴电机5，

双轴电机5输出端设置在两台丝杠升降机4的中间，双轴电机5输出端与丝杠升降机4的动力输入端连接有传动杆7和万向节6，上升平台3固定在四台丝杠升降机4的输出端，固定平台2上设置有四根固定杆8，上升平台3开设有四个固定孔9，固定杆8穿过固定孔9，防护栏14对工人起到保护的作用，也防止平台上的建筑材料落下平台造成高空坠物，双轴电机5输出轴带动万向轴转动，万向轴通过连杆将动力传递给丝杠升降机4，丝杠升降机4输出端推动上升平台3上升，固定杆8穿过上升平台3，对上升平台3进行限位和加固。

[0027] 如图1到图4所示，轨道架1呈工字形，轨道架1一面开设有安装孔12，远离安装孔12的一面开设有若干单向槽13，单向槽13的截面呈直角三角形，固定平台2和上升平台3靠近轨道架1一侧的侧壁上和防护栏14靠近轨道架1的顶部安装有固定块15，固定块15套在轨道架1上，固定块15呈C型，固定块15靠近单向槽13的一侧开设有舌槽16，舌槽16内设置有弹簧17，弹簧17上安装有弹舌18，弹舌18的截面呈直角三角形，当固定块15套在轨道架1上时，固定块15内的弹簧17将弹舌18推进轨道架1上的单向槽13，弹舌18的直角边与单向槽13的直角边接触，从而将固定平台2和上升平台3卡在轨道架1上，使固定平台2和上升平台3不会在轨道架1下滑，当上升平台3向上移动时，单向槽13的斜边与弹舌18的斜边接触，单向槽13内的斜边将弹舌18推回舌槽16，从而不会妨碍上升平台3的移动，当丝杠升降机4达到极限高度时，如果需要继续上升，将丝杠升降机4输出端收回，此时上升平台3在弹舌18和单向槽13的固定下无法下降，而固定平台2在丝杠升降机4的带动下会上升，当固定平台2上升完毕后，再将丝杠升降机4输出端展开，固定平台2在弹舌18和单向槽13的固定下无法下降，丝杠升降机4输出端会推动上升平台3上升。

[0028] 如图1到图4所示，双轴电机5与丝杠升降机4上设置有卸料板10，卸料板10上开设有八个通孔11，八个通孔11分别套在过丝杠升降机4的输出端和固定杆8，固定平台2上开设有容纳孔20，丝杠升降机4底部设有圆柱形螺套19，螺套19放置在容纳孔20内，固定平台2上放置的双轴电机5和丝杠升降机4会导致固定平台2上的利用效率低，无法在固定平台2上进行装卸料，卸料板10将固定平台2上的空间利用起来，工人可以在卸料板10上进行装卸料，丝杠升降机4的输出端和固定杆8穿过卸料板10上的通孔11，使卸料板10不会对丝杠升降机4的输出端和固定杆8造成影响，丝杠升降机4的底部设置的螺套19为丝杠升降机4的输出端提供保护，容纳孔20允许螺套19穿过，对丝杠升降机4进行限位和固定，也节约了使用空间。

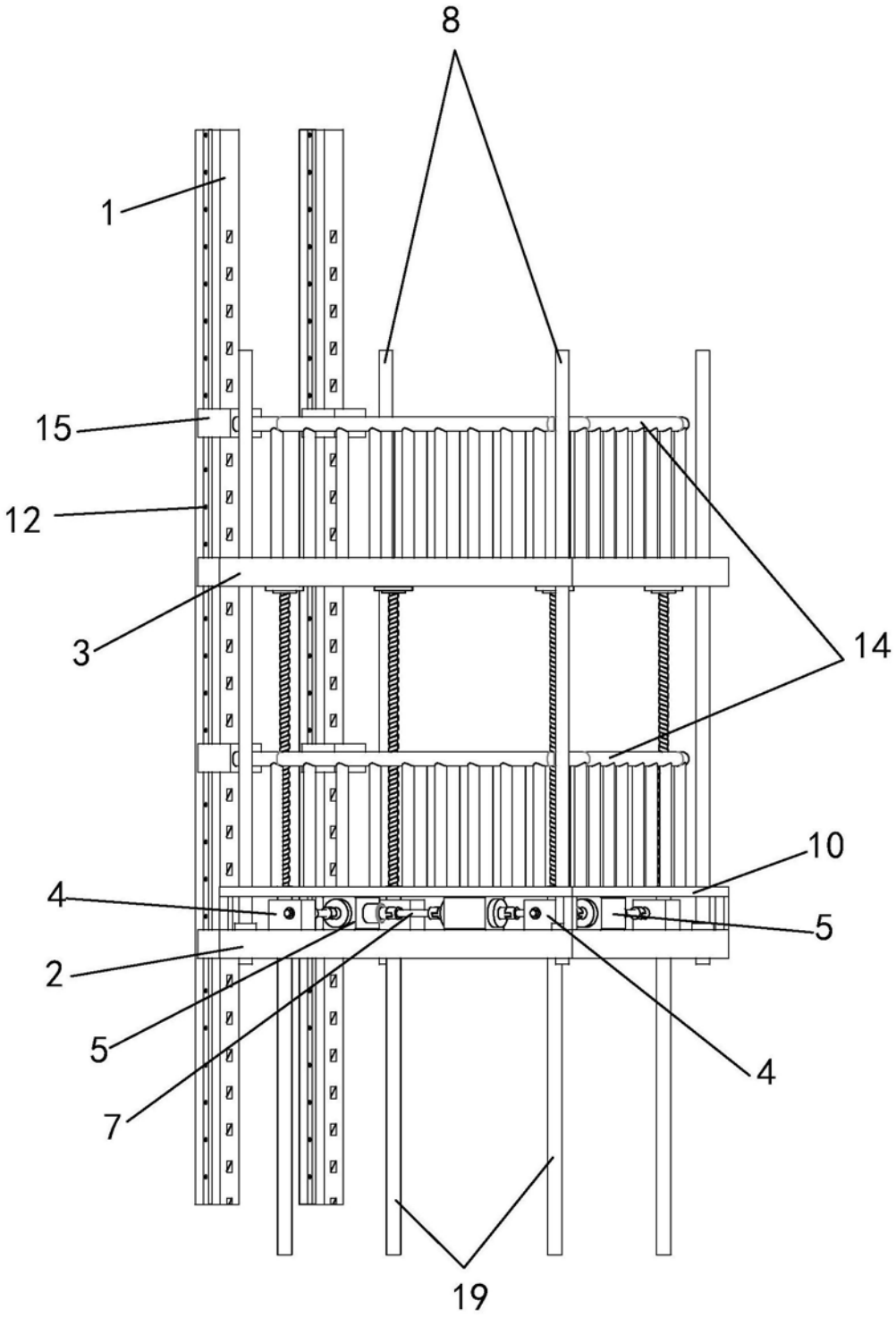


图1

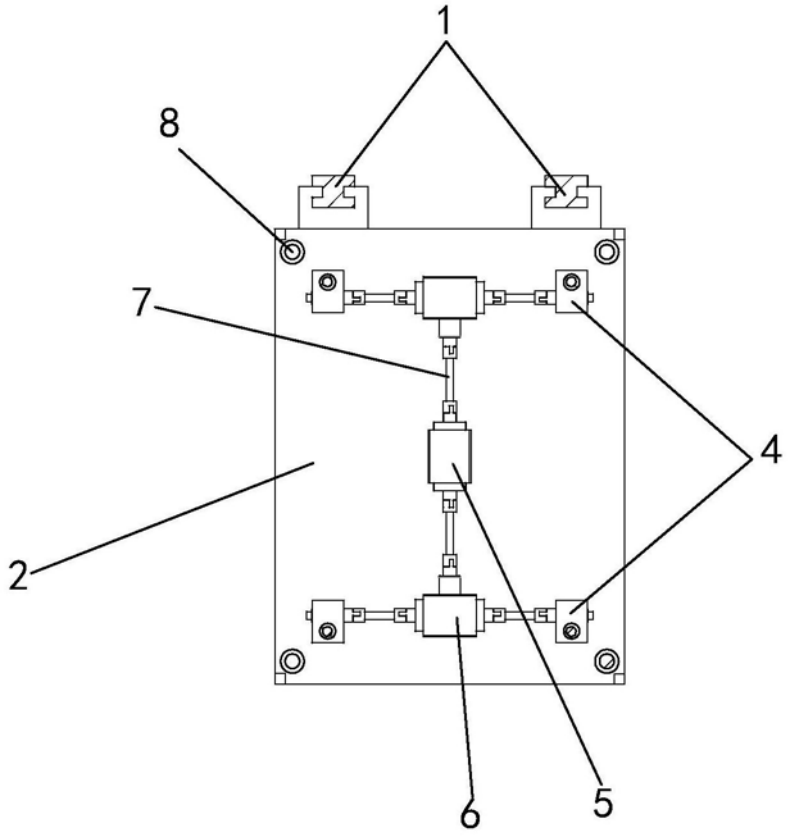


图2

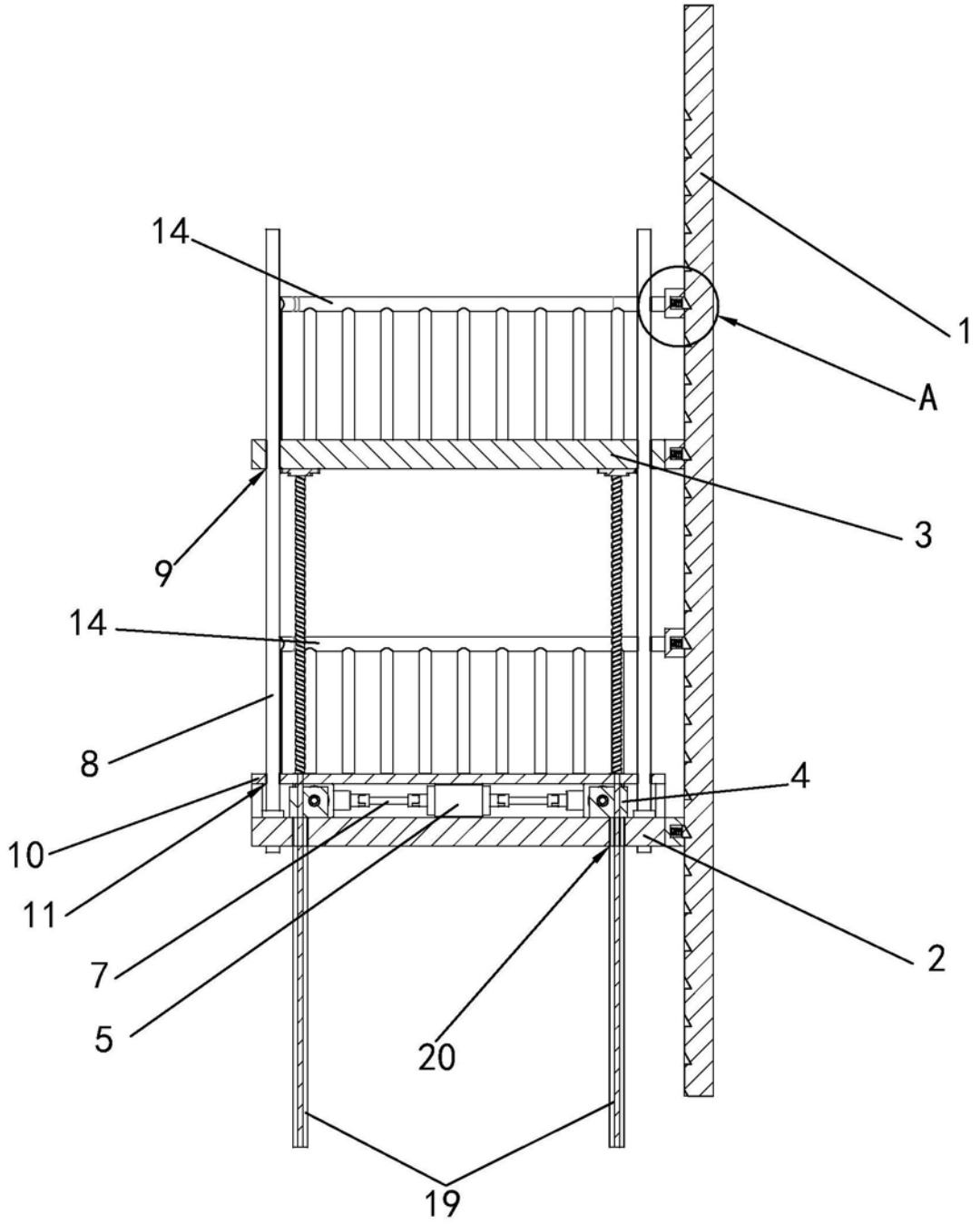


图3

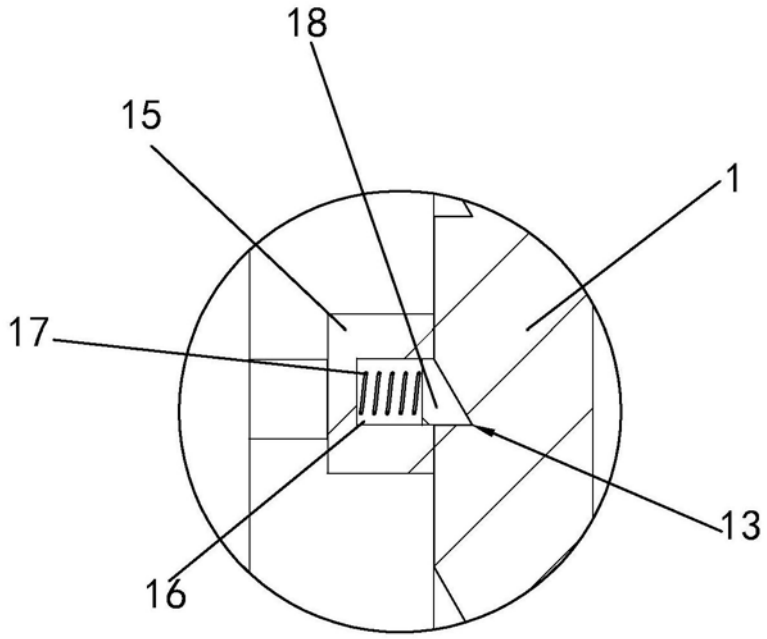


图4