



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102653103 B

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201210048946. 6

1-4.

(22) 申请日 2012. 02. 21

CN 2472917 Y, 2002. 01. 23, 说明书第 2 页, 附图 1-3.

(73) 专利权人 瑞安市胜利机械有限公司

CN 101121445 A, 2008. 02. 13, 说明书第 4 页 倒数第 4 行至第 7 页第 9 行, 附图 5.

地址 325207 浙江省瑞安市飞云街道云江路 38 号

CN 201080015 Y, 2008. 07. 02, 全文.

(72) 发明人 季品晚 陶克元 潘礼斌 邹进 林形锋

审查员 侯敏

(51) Int. Cl.

B26F 1/38(2006. 01)

B26D 7/18(2006. 01)

B26D 7/27(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2875739 Y, 2007. 03. 07, 全文.

US 5637332 A, 1997. 06. 10, 全文.

JP 2005041199 A, 2005. 02. 17, 全文.

CN 202439064 U, 2012. 09. 19, 权利要求

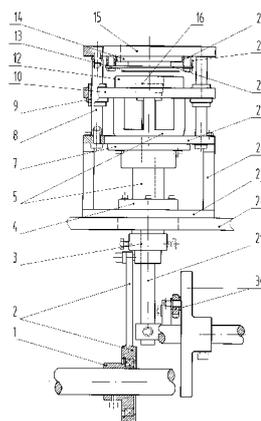
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

高速纸杯机的杯底纸裁送机构

(57) 摘要

本发明涉及高速纸杯机的杯底纸裁送机构。下导向座和中导套座内孔设有导套,与滑动座外径间隙配合,滑板呈方形,四角内孔设有上导套,各上导套与导柱间隙配合,经驱动机构驱动偏心轮使滑板上下移动;导柱定位滑板导向,中下导向座定位滑动座导向,构成三定位导向杯底裁切结构。所述滑动座的内孔设有推杆导套间隙配合推杆,推杆的下端连接凸轮摇杆传动装置,推杆上下移动由推杆导套上下分布构成双定位导向推送结构。在杯底裁切结构上采用三定位导向裁切杯底,提高了刀模使用寿命及裁切质量。在推送杯底结构上采用双定位导向,把杯底直接向上推送至杯体内,不但提高推杆与杯底推送模的使用寿命,而且除去了杯底传送环节。



1. 一种高速纸杯机的杯底纸裁送机构,由裁切结构与推送结构组成,裁切结构包括偏心轮(1),偏心轮通过轴承活动连接轮座杆(2)及座套(3),座套固定连接滑动座(5),其特征是:下导向座(4)和中导向座(7)内孔设有导套,与滑动座(5)外径间隙配合,滑动座(5)上端固定连接滑板(10),滑板呈方形,四角内孔设有上导套(9),各上导套(9)与导柱(8)间隙配合,导柱(8)的上端连接上模板(15)、下端连接中方板(25),下刀模(12)设在滑板(10)中间,经驱动机构驱动偏心轮(1)使滑板(10)上下移动;导柱(8)定位滑板(10)导向,下导向座(4)和中导向座(7)定位滑动座(5)导向,构成三定位导向杯底裁切结构,所述上模板(15)中间设有上刀模(14),上刀模(14)的裁刀口与下刀模(12)的裁刀口紧间隙配合,上模板(15)的下方设有脱料板(22),上模板(15)与滑板(10)右边设有上下切纸刀(23),所述中方板(25)依次向下固定连接左右支架(26)和底板(27)及支架板(28),所述脱料板(22)的中间内孔穿进上刀模(14)的裁刀口外径,脱料板(22)的下端面与裁刀口下端面相平,脱料板(22)的四角内孔设有弹簧套(20)定位,弹簧(21)设在上模板(15)与脱料板(22)之间,脱料板(22)的下端面由螺栓的端面定位,下刀模(12)推动脱料板(22)短距离上下移动,所述滑动座(5)的内孔设有推杆导套(6)间隙配合推杆(29),推杆的下端连接凸轮摇杆传动装置(30),推杆(29)上下移动由推杆导套(6)上下分布构成双定位导向推送机构。

2. 根据权利要求1所述的高速纸杯机的杯底纸裁送机构,其特征是:所述的推杆上端连接推送模(16),经凸轮摇杆传动装置(30)的传动推杆(29),使推送模(16)上升托起杯底纸片通过上刀模(14)内孔,推送模(16)的外径加以杯底纸的厚度与上刀模(14)内孔间隙配合。

高速纸杯机的杯底纸裁送机构

技术领域

[0001] 本发明涉及高速纸杯机的杯底纸裁送机构。

背景技术

[0002] 纸杯是经纸杯机生产而成的,它由杯体与杯底两个结构组成。高速纸杯机需经如下几个机构动作过程:主要有吸送纸片、封合杯体、传套杯体、输送杯底纸、裁切杯底、底体结合、杯底热卷、杯底滚封、杯口卷边及吹卸杯等来完成纸杯的生产,上次我公司已对传套杯体及杯底滚花等机构进行改进,但在杯底的裁切机构上仍存在不足。杯底的裁切结构中,上下刀模闭合裁切杯底纸时必须定位精确,由于偏心轮座杆传给滑动座是斜向推动,单靠上部导向很快将使模具走偏,会影响刀模的使用寿命及裁切质量。是在更换刀模时要卸掉上部导向结构,存在装配繁琐、更换模具很不方便等缺陷。

发明内容

[0003] 本发明所要解决现有技术的不足,在杯底裁切与推送的结构上进行改进。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种高速纸杯机的杯底纸裁送机构是由裁切结构与推送结构组成。裁切结构主要包括偏心轮通过轴承活动连接轮座杆及座套,座套固定连接滑动座,下导向座和中导向座内孔设有导套,与滑动座外径间隙配合,滑动座上端固定连接滑板,滑板呈方形,四角内孔设有上导套,各上导套与导柱间隙配合,导柱的上端连接上模板、下端连接中方板,下刀模设在滑板中间,经驱动机构驱动偏心轮使滑板上下移动;导柱定位滑板导向,中下导向座定位滑动座导向,构成三定位导向杯底裁切结构。所述上模板中间设有上刀模,上刀模的裁刀口与下刀模的裁刀口紧间隙配合。上模板的下方设有脱料板,上模板与滑板右边设有上下切纸刀,所述中方板依次向下固定连接左右支架和底板及支架板。

[0005] 所述脱料板的中间内孔穿进上刀模的裁刀口外径,脱料板的下端与裁刀口下端面相平,脱料板的四角内孔设有弹簧套定位,弹簧设在上模板与脱料板之间,脱料板的下端由螺栓的端面定位,下刀模推动脱料板短距离上下移动。

[0006] 所述滑动座的内孔设有推杆导套间隙配合推杆,推杆的下端连接凸轮摇杆传动装置,推杆上下移动由推杆导套上下分布构成双定位导向推送结构。

[0007] 所述的推杆上端连接推送模,经凸轮摇杆传动装置的传动推杆,推送模上升托起杯底纸片通过上刀模内孔,推送模的外径加以杯底纸的厚度与上刀模内孔间隙配合。

[0008] 本发明的有益效果是:在杯底裁切结构上采用三定位导向裁切杯底,提高了刀模使用寿命及裁切质量。在推送杯底结构上采用双定位导向,把杯底直接向上推送至杯体内,不但提高推杆与推送模的使用寿命,而且除去了杯底传送环节。

[0009] 附图说明:本发明有如下附图:

[0010] 图1为本发明的杯底纸裁送机构的待机结构示意图;

[0011] 图2为图1的剖视结构示意图;

[0012] 图 3 为图 2 结构的杯底裁切与杯底推送及切断废纸等动作结构图；

[0013] 图 4 为图 3 的杯底推送结构放大示意图；图中：1、偏心轮 2、轮座杆 3、座套 4、下导向座 5、滑动座 6、推杆导套 7、中导向座 8、导柱 9、导套 10、滑板 11、定纸圈 12、下刀模 13、杯底纸带 14、上刀模 15、上模板 16、推送模 17、杯底 18、上杯模 19、杯体 20、弹簧套 21、弹簧 22、脱料板 23、上下切刀 24、废纸 25、中方板 26、左右支架 27、底板 28、支架板 29、推杆 30、凸轮摇杆传动装置

具体实施方式

[0014] 下面结合附图实施例对本发明做进一步描述：

[0015] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种高速纸杯机的杯底纸裁送机构是由裁切结构与推送结构组成。裁切结构主要包括偏心轮 1 通过轴承活动连接轮座杆 2 及座套 3，座套固定连接滑动座 5，下导向座 4 和中导向座 7 内孔设有导套，与滑动座 5 外径间隙配合，滑动座 5 上端固定连接滑板 10，滑板呈方形，四角内孔设有上导套 9，各上导套与导柱 8 间隙配合，导柱 8 的上端连接上模板 15、下端连接中方板 25，下刀模 12 设在滑板 10 中间，经驱动机构驱动偏心轮 1 使滑板 10 上下移动；导柱 8 定位滑板 10 导向，下导向座 4 和中导向座 7 定位滑动座 5 导向，构成三定位导向杯底裁切结构。所述上模板 15 中间设有上刀模 14，上刀模 14 的裁刀口与下刀模 12 的裁刀口紧间隙配合。上模板 15 的下方设有脱料板 22，上模板 15 与滑板 10 右边设有上下切纸刀 23，所述中方板 25 依次向下固定连接左右支架 26 和底板 27 及支架板 28。

[0016] 所述脱料板 22 的中间内孔穿进上刀模 14 的裁刀口外径，脱料板 22 的下端面与裁刀口下端面相平，脱料板 22 的四角内孔设有弹簧套 20 定位，弹簧 21 设在上模板 15 与脱料板 22 之间，脱料板 22 的下端面由螺栓的端面定位，下刀模 12 推动脱料板 22 短距离上下移动。

[0017] 所述滑动座 5 的内孔设有推杆导套 6 间隙配合推杆 29，推杆的下端连接凸轮摇杆传动装置 30，推杆 29 上下移动由推杆导套 6 上下分布构成双定位导向推送机构。

[0018] 所述的推杆上端连接推送模 16，经凸轮摇杆传动装置 30 的传动推杆 29，使推送模 16 上升托起杯底纸片通过上刀模 14 内孔，推送模 16 的外径加以杯底纸的厚度与上刀模 14 内孔间隙配合。

[0019] 其工作过程如下

[0020] 经上杯模 18 转盘的间歇旋转把已传套的杯体 19 运送到杯底纸裁送机构的上方与上刀模 14 成同心线，同时由杯底纸输送机构工作把杯底纸 13 送进上刀模 14 的下方，紧接由驱动机构驱动偏心轮 1 旋转，滑动座 5 向上移动，下刀模 12 上升托起杯底纸，向上刀模 14 的裁切刀口伸进下刀模 12 的裁切孔内，裁断杯底纸成于圆形状的杯底纸片，同时由凸轮摇杆传动装置 30 工作，使连接推杆 29 的推送模 16 上升托起经裁切后由定纸圈 11 定位偏移的杯底，上升顶进上刀模 14 内孔，使原平坦的杯底纸片逐步弯折，托出上刀模 14 内孔的上口时，使杯底纸片折压成直角，成型杯底 17，直角处紧靠推送模 16 的外圆周，其继续上升把杯底 17 送进上杯模 18 下端的杯体 19 内，因杯体径上大下小，所使杯底 17 被折的直角圆周惯性弹开紧靠杯体内。同时在已经上次裁切后的废纸 24 经上下切刀 23 扣合，切断废纸，紧接推送模 16 与下刀模 14 回位，原被压缩的脱料板 22 经弹簧 21 的推力反弹把已裁切的废

纸 24 推下,脱离上刀模 14,使杯底纸输送再次工作,以后各结构重复上次动作。

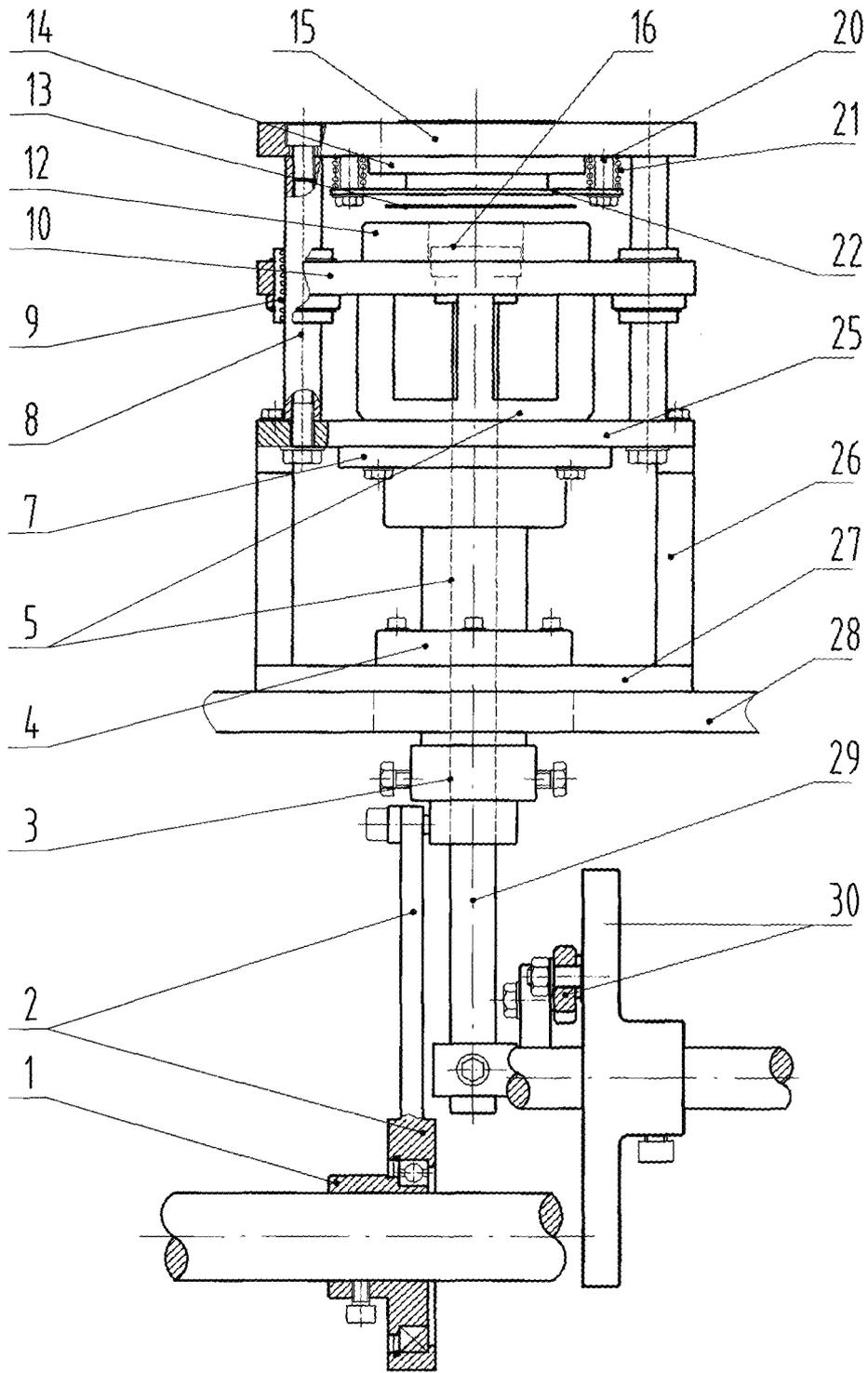


图 1

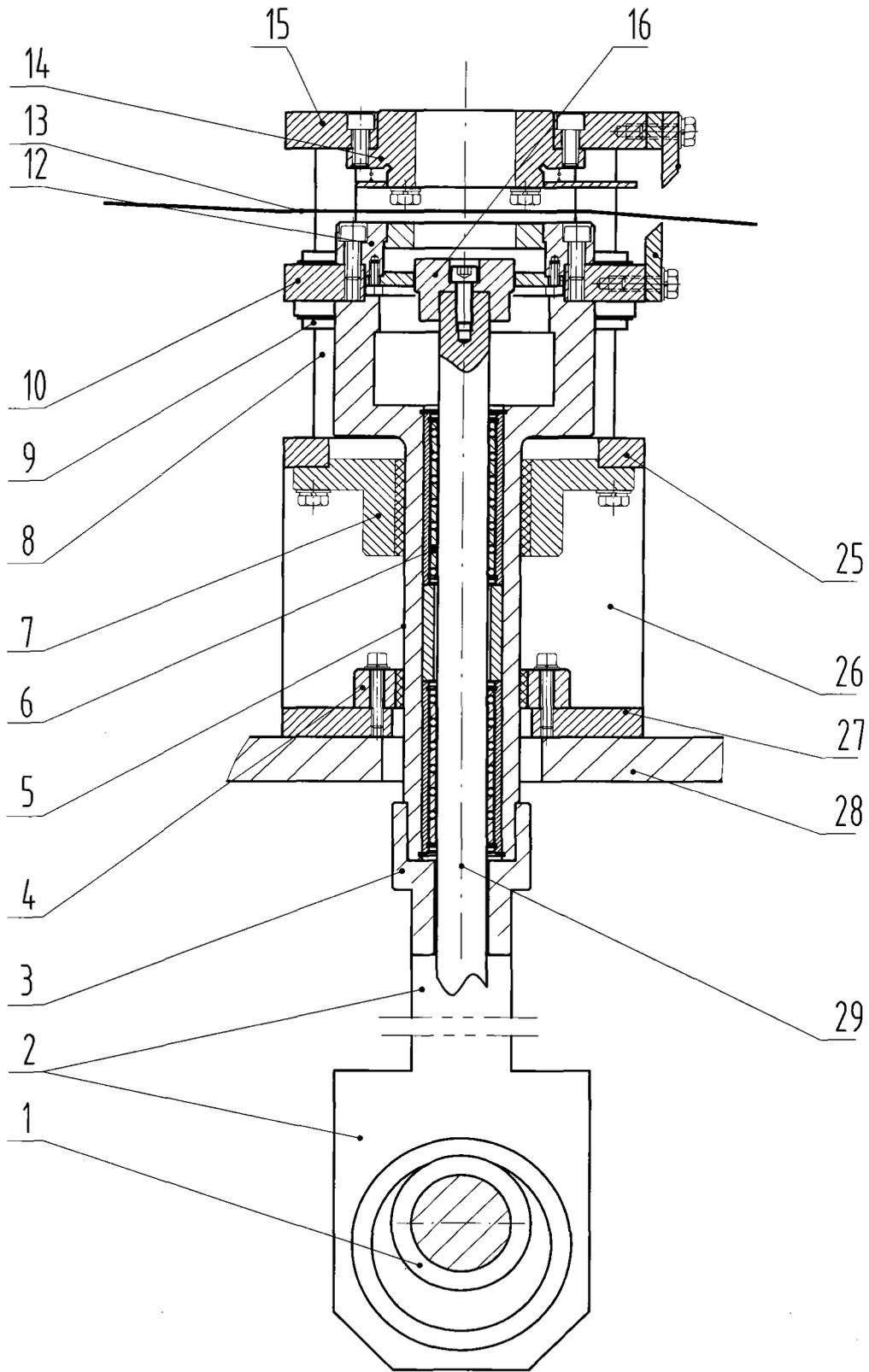


图 2

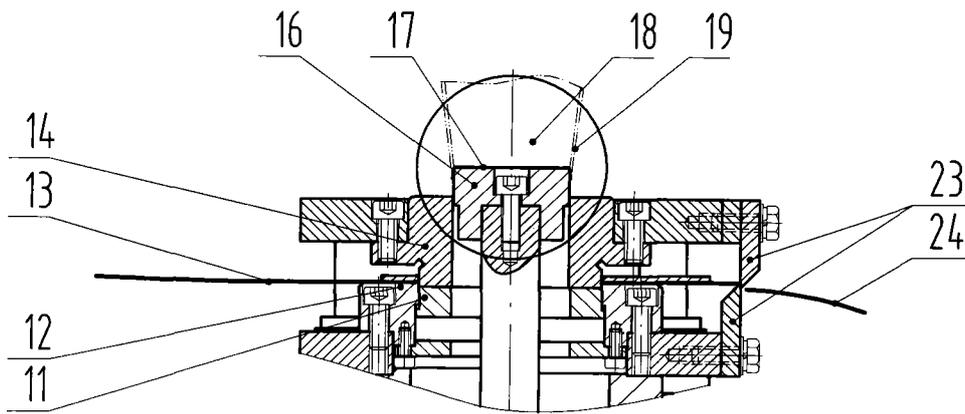


图 3

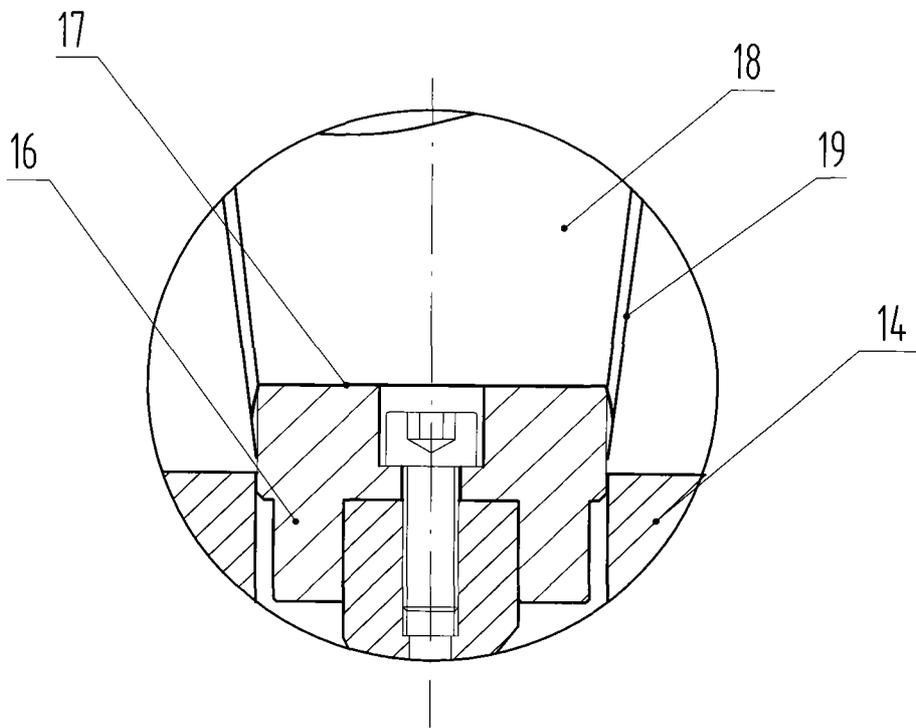


图 4