

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A23D 9/02 (2006.01)

B30B 9/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720195305.8

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201101098Y

[22] 申请日 2007.11.9

[21] 申请号 200720195305.8

[73] 专利权人 田洪全

地址 117200 辽宁省桓仁满族自治县桓仁镇
中心大街 277 栋 5-6-2

[72] 发明人 田洪全

[74] 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司
代理人 万学堂

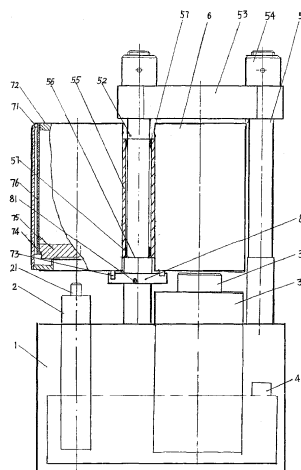
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

双筒液压榨油机

[57] 摘要

一种双筒液压榨油机，包含机座、液压装置、龙门机架、料筒，龙门机架安装在机座上，龙门机架包含左立柱、右立柱和横梁，横梁安装在左立柱和右立柱的顶部，其特征在于：该液压装置包含主油缸、副油缸和液压泵，液压泵驱动主油缸和副油缸，该主油缸中设有主活塞杆，副油缸中设有副活塞杆，主油缸位于左立柱和右立柱中间，副油缸位于左立柱下端的左侧；料筒包含左料筒和右料筒，左料筒和右料筒可旋转并对称地设置在左立柱上。该双筒液压榨油机在右料筒做压榨工序时，左料筒做卸料渣工序和加入新油料的工作，压榨工序所需要的时间比卸料渣工序和加入新油料工序的时间长，卸料渣工序和加入新油料工序不影响压榨工序，这种结构的榨油机大大缩短了榨油的周期，提高了生产效率。



- 1、 一种双筒液压榨油机，包含机座、液压装置、龙门机架、料筒，龙门机架安装在机座上，龙门机架包含左立柱、右立柱和横梁，横梁安装在左立柱和右立柱的顶部，其特征在于：该液压装置包含主油缸、副油缸和液压泵，液压泵驱动主油缸和副油缸，该主油缸中设有主活塞杆，副油缸中设有副活塞杆，主油缸位于左立柱和右立柱中间，副油缸位于左立柱下端的左侧；料筒包含左料筒和右料筒，左料筒和右料筒可旋转并对称地设置在左立柱上。
- 2、 根据权利要求1所述的双筒液压榨油机，其特征在于：右料筒位于主活塞杆的上方，右料筒与主活塞杆的轴心线相同；左料筒位于副活塞杆的上方，左料筒与副活塞杆的轴心线相同。
- 3、 根据权利要求1所述的双筒液压榨油机，其特征在于：在左立柱上设有台阶，套筒套装在左立柱上，该套筒的下底部放置在该台阶上，左料筒和右料筒通过连接装置固定在套筒上。
- 4、 根据权利要求3所述的双筒液压榨油机，其特征在于：该套筒上部和下部的内侧设有尼龙环，尼龙环设于套筒和左立柱之间。
- 5、 根据权利要求1、2、3或4所述的双筒液压榨油机，其特征在于：可以将左料筒和右料筒可旋转并对称地设置在右立柱上，副油缸(2)位于右立柱(51)下端的右侧。

双筒液压榨油机

技术领域

本实用新型涉及一种榨油机,特别是一种双筒液压榨油机。

背景技术

榨油机是对花生、大豆、菜籽、核桃等油料作物进行加工制取油料的通常设备,附图1是中国实用新型专利200520081489.6专利,该专利公开了一种立式自动液压榨油机,该榨油机由机架、油缸、料筒、滑动顶板、接油盘、液压装置等组成。料筒固定在机架的上部,滑动顶板盖在料筒上侧的料口,并沿机架顶部设置的滑动槽移动。该实用新型的缺点是:在机架的上部需要安装滑动顶板盖,这样使机架的结构复杂了,增加制造成本和制造难度。另外,在使用该榨油机时,生产工艺是加料——压榨——卸料渣,因为压榨工序需要一定的时间,操作员只能在一旁等待,直到卸料渣工序后再做加料工序,劳动效率不高。

实用新型内容

本实用新型的目的在于公开一种双筒液压榨油机,该榨油机在进行压榨工序时,同时完成卸料渣工序和加料工序,提高生产效益。

为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案是:一种双筒液压榨油机,包含机座、液压装置、龙门机架、料筒,龙门机架安装在机座上,龙门机架包含左立柱、右立柱和横梁,横梁安装在左立柱和右立柱的顶部,其特征在于:该液压装置包含主油缸、副油缸和液压泵,液压泵驱动主油缸和副油缸,该主油缸中设有主活塞杆,副油缸中设有副活塞杆,主油缸位于左立柱和右立柱中间,副油缸位于左立柱下端的左侧;料筒包含左料筒和右料筒,左料筒和右料筒可旋转并对称地设置在左立柱上。

右料筒位于主活塞杆的上方,右料筒与主活塞杆的轴心线相同;左料筒位于副活塞杆的上方,左料筒与副活塞杆的轴心线相同。

在左立柱上设有台阶,套筒套装在左立柱上,该套筒的下底部放置在该台阶上,左料筒和右料筒通过连接装置固定在套筒上。

该套筒上部和下部的内侧设有尼龙环，尼龙环设于套筒和左立柱之间。

当右料筒位于横梁正下方时，主活塞杆向上移动，挤压右料筒的油料。这时左料筒正好位于副活塞杆的上部，液压泵驱动副活塞杆向上移动，将已压榨过的油料渣顶出左料筒；之后，液压泵驱动副活塞杆向下移动，退出左料筒，然后向左料筒中添加未压榨的油料。当右料筒压榨工序完成后，左料筒和右料筒绕左立柱旋转一百八十度，重复压榨——卸料渣和加料动作。

本实用新型的液压榨油机由于采取了双料筒结构，在右料筒做压榨工序时，左料筒做卸料渣工序和加入新油料的工作，压榨工序所需要的时间比卸料渣工序和加入新油料工序的时间长，卸料渣工序和加入新油料工序不影响压榨工序，这种结构的榨油机大大缩短了榨油的周期，提高了生产效率。

为了更清楚地说明本实用新型的双筒液压榨油机的结构和工作原理，下面通过实施例并结合附图对本实用新型进行更详细的说明。

附图说明

- 图 1 现有技术的立式自动液压榨油机，
- 图 2 本实用新型的双筒液压榨油机，
- 图 3 本实用新型的双筒液压榨油机左立柱的局部剖面图。

附图中：	1 机座	2 副油缸
	21 副活塞杆	3 主油缸
	31 主活塞杆	4 液压泵
	5 龙门机架	51 右立柱
	52 左立柱	53 横梁
	54 螺母	55 套筒
	56 台阶	57 尼龙环
	6 右料筒	7 左料筒
	71 水管	72 上顶板
	73 出油管	74 下油圈
	75 下顶板	76 油圈
	8 油盘	81 出油口
	9 连接装置	

具体实施方式

图2所示,为本实用新型的双筒液压榨油机的一个实施例,该双筒液压榨油机,包含机座1、液压装置、龙门机架、料筒,龙门机架安装在机座1上,龙门机架包含左立柱52、右立柱51和横梁53,横梁53安装在左立柱52和右立柱51的顶部,左立柱52和右立柱51的顶部设有螺纹,两螺母54分别拧在左立柱52和右立柱51顶部的螺纹上,将横梁53固定在左立柱52和右立柱51的顶部。

液压装置安装在机座1内,该液压装置包含主油缸3、副油缸2和液压泵4,主油缸3中设有主活塞杆31,副油缸2中设有副活塞杆21,主油缸3位于左立柱52和右立柱51中间,副油缸2位于左立柱52的左侧,在启动液压装置时,主油缸3根据需要驱动安装在其中的主活塞杆31向上或向下移动;左料筒7和右料筒6可旋转地并对称地设置在左立柱52上,右料筒6正位于主活塞杆31的上方,右料筒6与主活塞杆31的轴心线相同,左料筒7正位于副活塞杆21的上方,左料筒7与副活塞杆21的轴心线相同。

当右料筒6位于横梁53正下方时,主活塞杆31向上移动,挤压右料筒6内的油料。这时左料筒7正好位于副活塞杆21的上部,液压泵4驱动副活塞杆21向上移动,将已压榨过的油料渣顶出左料筒7;之后,液压泵4驱动副活塞杆21向下移动,退出左料筒7,然后向左料筒7中添加未压榨的油料。当右料筒6压榨工序完成后,左料筒7和右料筒6绕左立柱52旋转一百八十度,重复压榨——卸料渣和加料动作。这时左料筒7变成右料筒6,右料筒6变成左料筒7。

在另一实施例中,左料筒7和右料筒6的结构,其中左料筒7外筒壁内设有水管71、上顶板72、出油管73、下油圈74、下顶板75、和油圈76组成,下顶板75放置在左料筒7的底部上,在下顶板75的下部受到向上推力的作用,该下顶板75向上移动,在向上推力消失时,该下顶板75依靠其自身的重力向下移动。

图3所示,为本实用新型的双筒液压榨油机另一个实施例的左立柱的局部剖面图,在左立柱52上设有台阶56,套筒55套装在左立柱52,该套筒55的下底部放置在台阶56上,套筒55上部和下部的内侧设有尼龙环57,套筒55绕左立柱52旋转,设于套筒55和左立柱52之间的尼龙环57起到减少旋转摩擦力。

左料筒7和右料筒6通过连接装置9固定在套筒55上,在套筒55绕左立柱52旋转时,带动固定在套筒55上的左料筒7和右料筒6旋转。

左料筒 7 和右料筒 6 底部,靠近左立柱 52 一侧处分别设有出油管 73,右料筒 6 内的油料被压榨时,被挤压出的油顺着出油管 73 流出。在下部设有油盘 8,油盘 8 底部设有出油口 81,从出油管 73 流出的油流入油盘 8 内,装在油盘 8 内的油从出油口 81 流出。油盘 8 的直径大于出油管 73 到左立柱 52 的中心线,不管左料筒 7 和右料筒 6 如何旋转,其出油管 73 流出永远流到油盘 8 内。

本实用新型的另一实施例是,根据压榨机安装厂房的位置和空间,可以将左料筒 7 和右料筒 6 安装在右立柱 51 上。这时,副油缸 2 位于右立柱 51 下端的右侧;料筒包含左料筒 7 和右料筒 6,左料筒 7 和右料筒 6 可旋转并对称地设置在右立柱 51 上。其工作原理,结构与图 2 中公开的实施例相同。

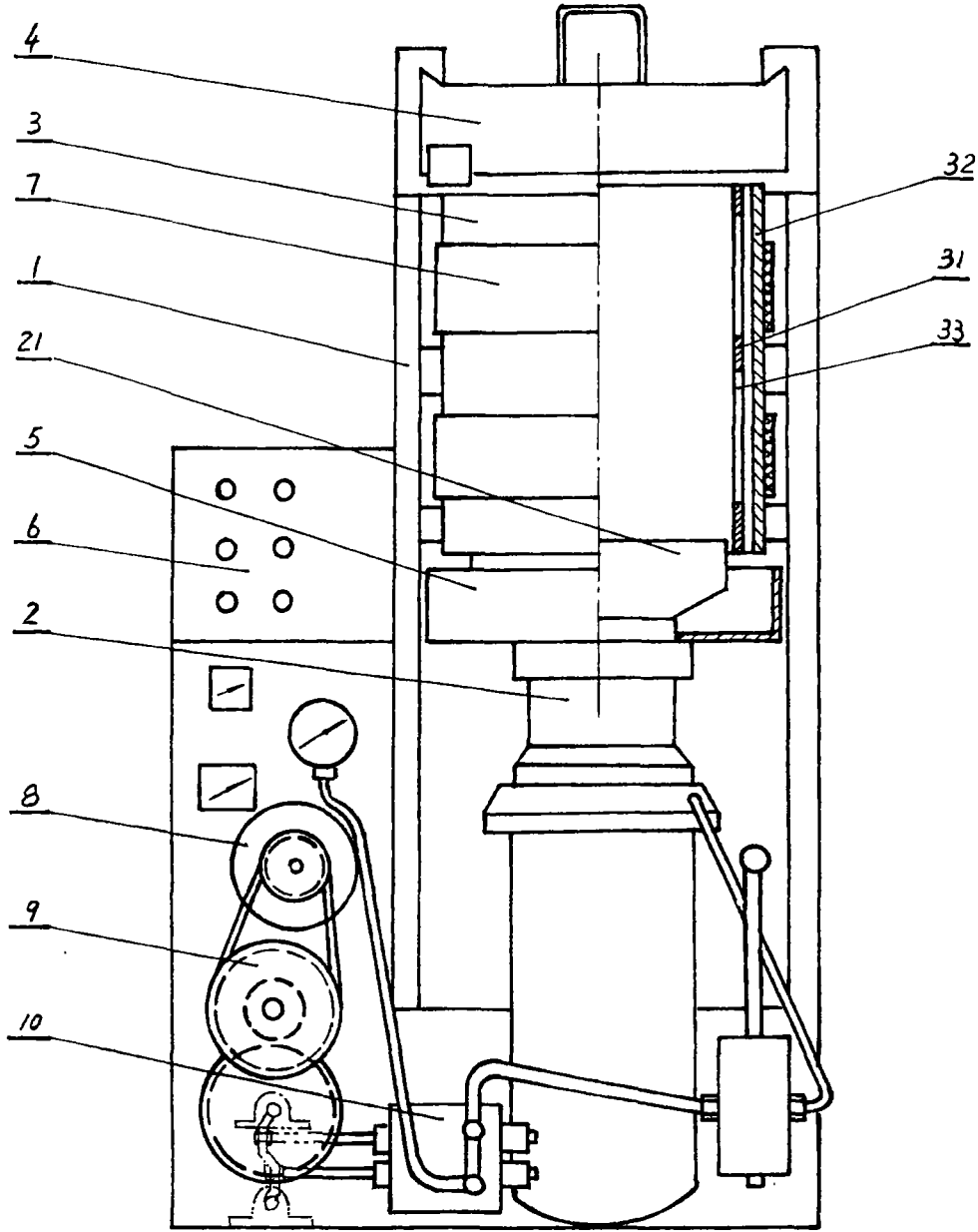


图 1

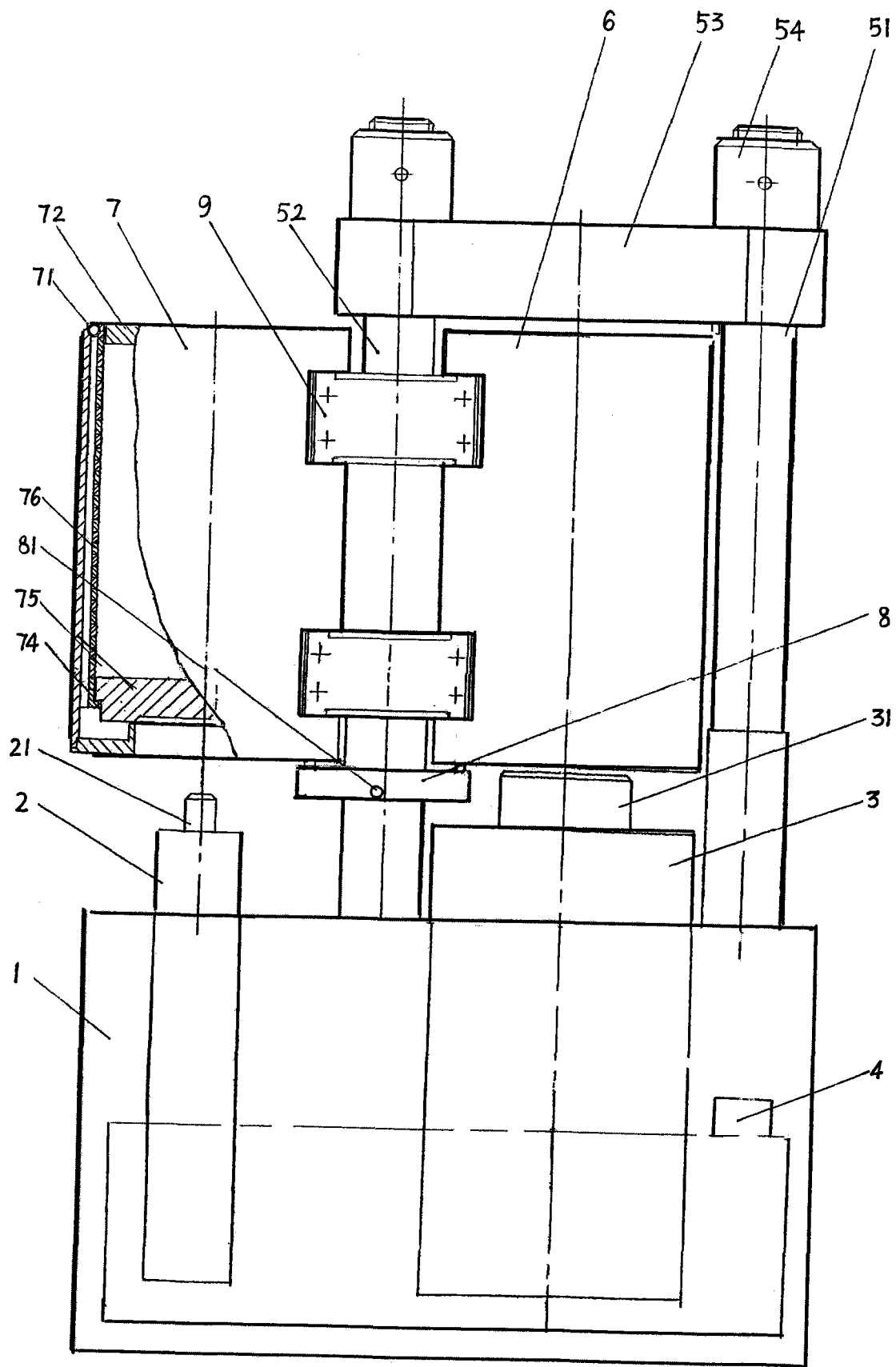


图 2

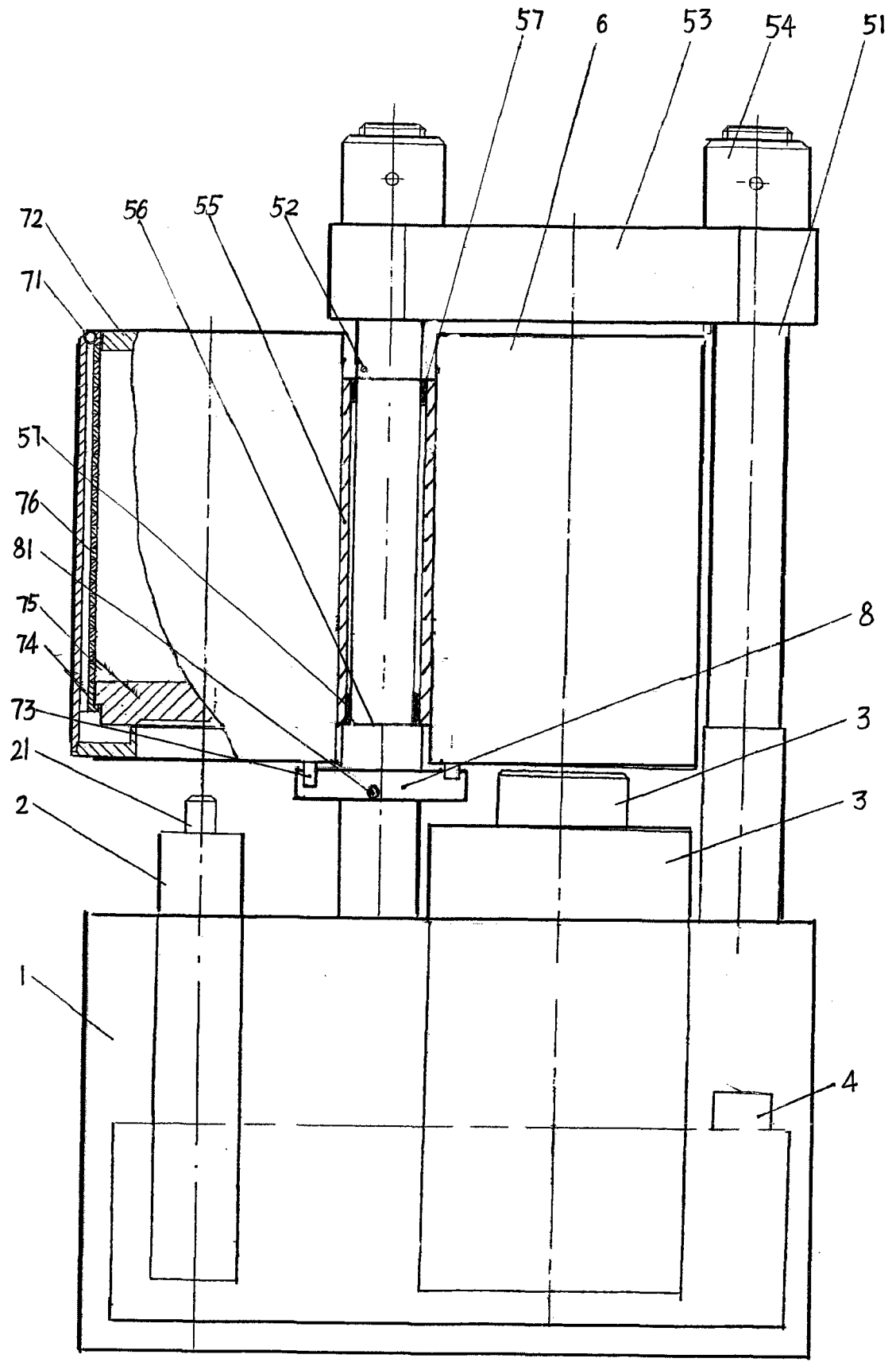


图 3