[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B41F 31/32 (2006.01)
B41F 9/10 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820087632.6

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201198223Y

[22] 申请日 2008.5.20

[21] 申请号 200820087632.6

[73] 专利权人 宁波欣达印刷机器有限公司

地址 315113 浙江省宁波市鄞州区东吴镇同心路一号

[72] 发明人 朱小明

[74] 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事务所

代理人 李迎春

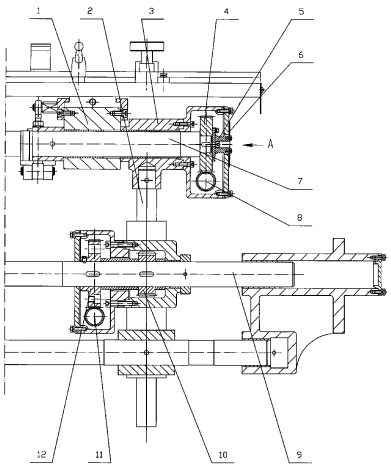
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

凹版印刷机的可视刮刀调整装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种凹版印刷机的可视刮刀调整装置，包括前后移动机构、升降机构、角度调整机构，所述的前后移动机构滑动连接在刮刀座(1)上，所述的支座(3)固定在升降机构上，所述的支座(3)与转轴(7)可转动连接，所述的刮刀座(1)与转轴(7)固定，所述的角度调整机构固定在转轴(7)上，所述的转轴(7)的端部设有刻度盘(6)。采用以上结构后，可以正确地从刻度盘上读取刮刀绕转轴轴心所转动的角度，为下次调整留下参照的数据，从而大大提高生产率。



1、一种凹版印刷机的可视刮刀调整装置，包括前后移动机构、升降机构、角度调整机构，所述的前后移动机构滑动连接在刮刀座（1）上，所述的支座（3）固定在升降机构上，所述的支座（3）与转轴（7）可转动连接，所述的刮刀座（1）与转轴（7）固定，所述的角度调整机构固定在转轴（7）上，其特征在于：所述的转轴（7）的端部设有刻度盘（6）。

2、根据权利要求 1 所述的凹版印刷机的可视刮刀调整装置，其特征在于：所述的角度调整机构中设有连接套（5），所述的连接套（5）固定在转轴（7）端部上，连接套（5）上固定有刻度盘（6）。

3、根据权利要求 1 所述的凹版印刷机的可视刮刀调整装置，其特征在于：所述的前后移动机构通过滑座（21）滑动连接在刮刀座（1）上，所述的刮刀座（1）与滑座（21）滑动配合的位置沿水平方向固定有平移标尺（17）。

4、根据权利要求 1 所述的凹版印刷机的可视刮刀调整装置，其特征在于：所述的升降机构通过齿条轴（2）固定在支座（3）上，所述的齿条轴（2）上沿竖直方向固定有高度标尺（19）。

凹版印刷机的可视刮刀调整装置

技术领域

本实用新型涉及一种印刷机，具体讲是一种用于凹版印刷机的可视刮刀调整装置。

背景技术

凹版印刷是指印版着墨部分下凹的印刷方式，凹版印刷机中的刮墨刀是将印版上空白部分的油墨刮除，保证印版滚筒图像区的精确载墨量，这样才能印制出好的印刷品。如果刮刀的高度、角度调整的位置不合适，势必会造成挂脏、跑墨、刀线等一系列的印刷问题，导致印刷品的合格成品率降低，严重的会造成机器不能正常印刷。目前市场上的传统的刮刀装置的调整都是依靠操作人员的经验来调整的，但是每个操作人员的经验都不一样，而且每个操作人员都会存在判断误差的情况，在没有参照物的情况下，单单依靠人眼的目测，是需要花费很长的时间来调整好刮刀的高度和角度，这种情况是不适应现在高生产率的实际情况的。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种能准确调整刮刀装置的角度、能提高生产率的凹版印刷机的可视刮刀调整装置。

为解决上述技术问题，本实用新型提供的凹版印刷机的可视刮刀调整装置，包括前后移动机构、升降机构、角度调整机构，所述的前后移动机构滑动连接在刮刀座上，所述的支座固定在升降机构上，所述的支座与转轴可转动连接，所述的刮刀座与转轴固定，所述的角度调整机构固定在转轴上，所述的转轴的端部设有刻度盘。

采用以上结构后，由于角度调整机构固定在转轴上，且在转轴的端部又安装了刻度盘，这样刻度盘保持和转轴的同步转动，就可以正确地从刻度盘上读取刮刀绕转轴轴心所转动的角度，为下次调整留下参照的数据，从而大大提高生产率。

作为改进，所述的角度调整机构中设有连接套，所述的连接套固定在转轴端部上，连接套上固定有刻度盘。采用这种结构后，使结构更紧凑。

作为进一步改进，所述的前后移动机构通过滑座滑动连接在刮刀座上，所述的刮刀座与滑座滑动配合的位置沿水平方向固定有平移标尺。采用这种结构后，使刮刀在水平方向上的移动也有正确的位移数据，更提高生产率。

作为更进一步改进，所述的升降机构通过齿条轴固定在支座上，所述的齿条轴上沿

竖直方向固定有高度标尺。采用这种结构后，使刮刀在竖直方向上的升降也有正确的位移数据，更进一步提高生产率。

附图说明

图 1 所示的是本实用新型凹版印刷机的可视刮刀调整装置的主视剖视结构示意图；

图 2 是图 1 中 A 方向的示意图；

图 3 所示的是本实用新型凹版印刷机的可视刮刀调整装置的侧视结构示意图。

其中，1、刮刀座；2、齿条轴；3、支座；4、斜齿轮；5、连接套；6、刻度盘；7、转轴；8、蜗杆；9、升降轴；10、小齿轮；11、升降蜗杆；12、升降斜齿轮；13、旋转手轮；14、刮刀；15、平移手轮；16、螺杆；17、平移标尺；18、升降手轮；19、高度标尺；20、刮刀底板；21、滑座。

具体实施方式

下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细地说明。

由图 1～图 3 所示的本实用新型凹版印刷机的可视刮刀调整装置的结构示意图可知，本凹版印刷机的可视刮刀调整装置，包括前后移动机构、升降机构、角度调整机构，所述的前后移动机构滑动连接在刮刀座 1 上，所述的支座 3 固定在升降机构上，所述的支座 3 与转轴 7 可转动连接，所述的刮刀座 1 与转轴 7 固定，所述的角度调整机构固定在转轴 7 上。根据常识，所述的固定均为螺钉连接。

刮刀角度调整机构包括旋转手轮 13、蜗杆 8、斜齿轮 4、连接套 5、刻度盘 6，旋转手轮 13 和蜗杆 8 通过键和挡圈固定在一起，蜗杆 8 和斜齿轮 4 啮合，斜齿轮 4 通过键和转轴 7 连接，连接套 5 用螺钉固定在转轴 7 上，刻度盘 6 用螺钉拧在连接套 5 上。当调整刮刀角度时，转动旋转手轮 13，通过蜗杆 8 和斜齿轮 4 的啮合使转轴 7 转动，由于刮刀座 1 是固定在转轴 7 上的，因此转轴 7 转动时通过气动加压机构使刮刀 14 围绕转轴 7 的轴心转动，达到调整角度的目的，连接套 5 和刻度盘 6 保持和转轴 7 的同步转动，这样就可以正确地读取刮刀 14 绕转轴 7 轴心所转动的角度。

刮刀前后移动机构包括平移手轮 15、螺杆 16、滑座 21、刮刀底板 20、平移标尺 17，平移手轮 15 用销子与螺杆 16 连接在一起，滑座 21 和刮刀底板 20 是螺钉连接在一起，螺杆 16 和滑座 21 之间螺纹连接，所述的前后移动机构通过滑座 21 滑动连接在刮刀座 1 上，所述的刮刀座 1 与滑座 21 滑动配合的位置沿水平方向可拆式装有平移标尺 17。当调整刮刀 14 的前后位置时，转动平移手轮 15，螺杆 16 转动，带动滑座 21 和刮刀底板 20 做直线运动，根据刮刀座 1 上的平移标尺 17 上的刻度，使刮刀 14 前后移动到合适的位置，最后拧紧锁紧螺母。

刮刀的升降机构包括升降手轮 18、升降蜗杆 11、升降斜齿轮 12、升降轴 9、小齿轮 10、齿条轴 2、高度标尺 19，所述的升降手轮 18 和升降蜗杆 11 通过键和挡圈固定在一起，升降斜齿轮 12 和小齿轮 10 均用键和升降轴 9 连接，升降蜗杆 11 和升降斜齿轮 12 啮合，小齿轮 10 和齿条轴 2 啮合，所述的升降机构通过齿条轴 2 可拆式连接在支座 3 上，所述的齿条轴 2 上沿竖直方向可拆式装有高度标尺 19。当调整刮刀 14 的高度位置时，转动升降手轮 18，通过升降蜗杆 11 和升降斜齿轮 12 的啮合使升降轴 9 转动，固定在升降轴 9 上的小齿轮 10 则使齿条轴 2 带动支座 3 上下移动，因此可以调整刮刀 14 与印版滚筒的相对位置，高度标尺 19 安装在齿条轴 2 上作参照物，使高度调整更准确。

本实用新型并不局限于以上所述的结构，角度调整机构中的刻度盘 6 还可以直接用螺钉固定在转轴 7 的端面上，同时转轴 7 要加长。这些变化均落入本实用新型保护范围之内。

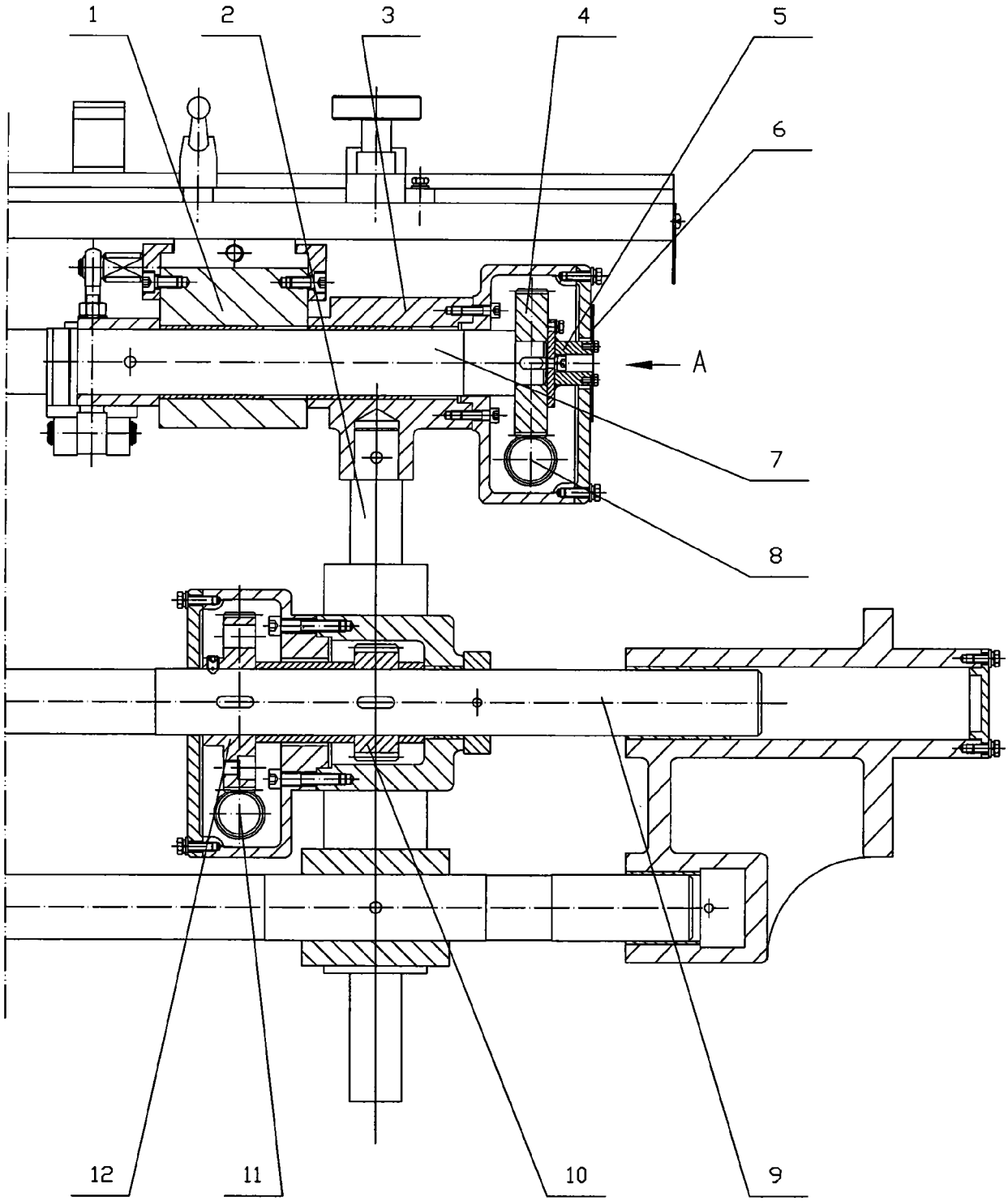


图1

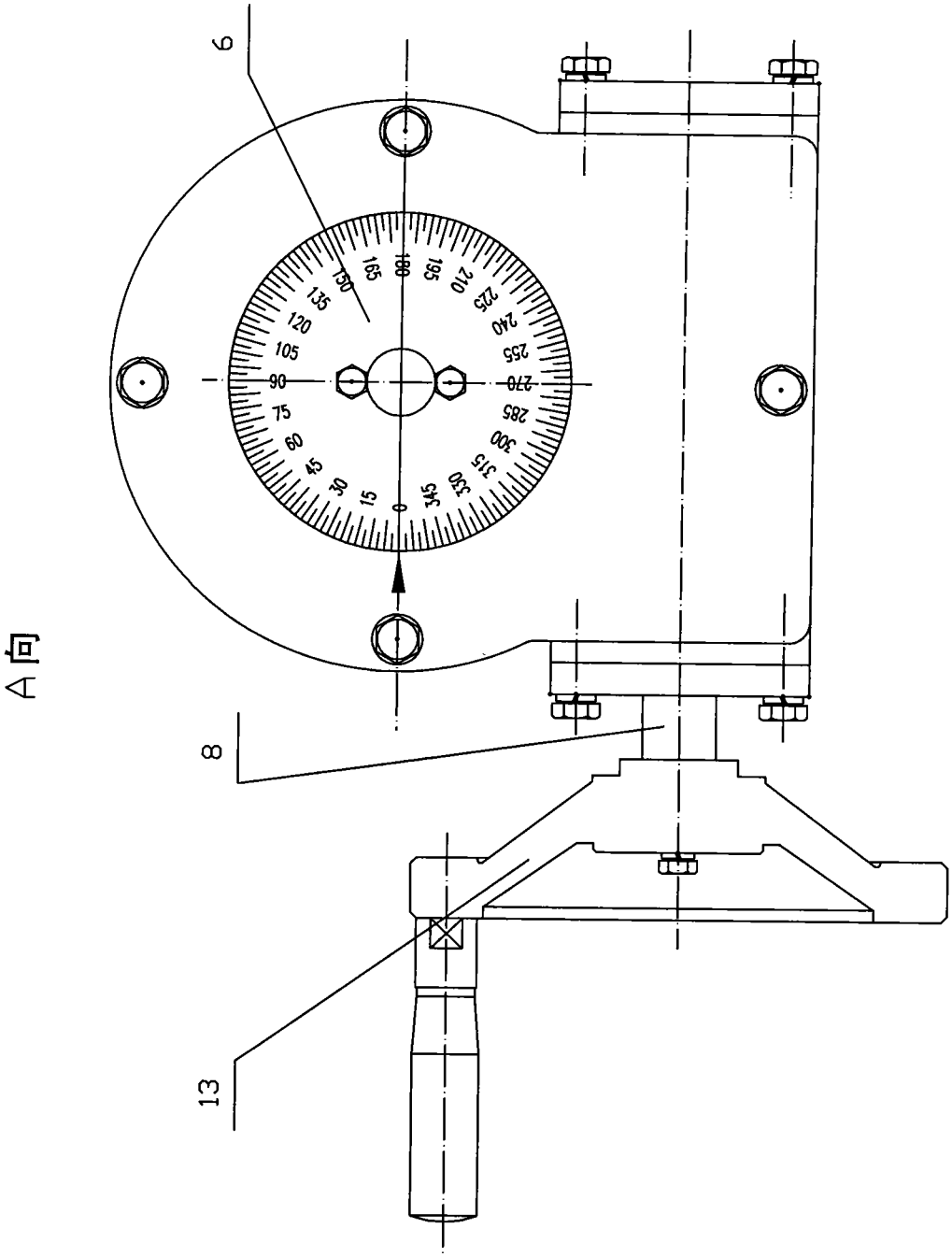

A向
6
8
13
0
15
30
45
60
75
90
105
120
135
150
165
180
195
210
225
240
255
270
285
300
315
330
345

图2

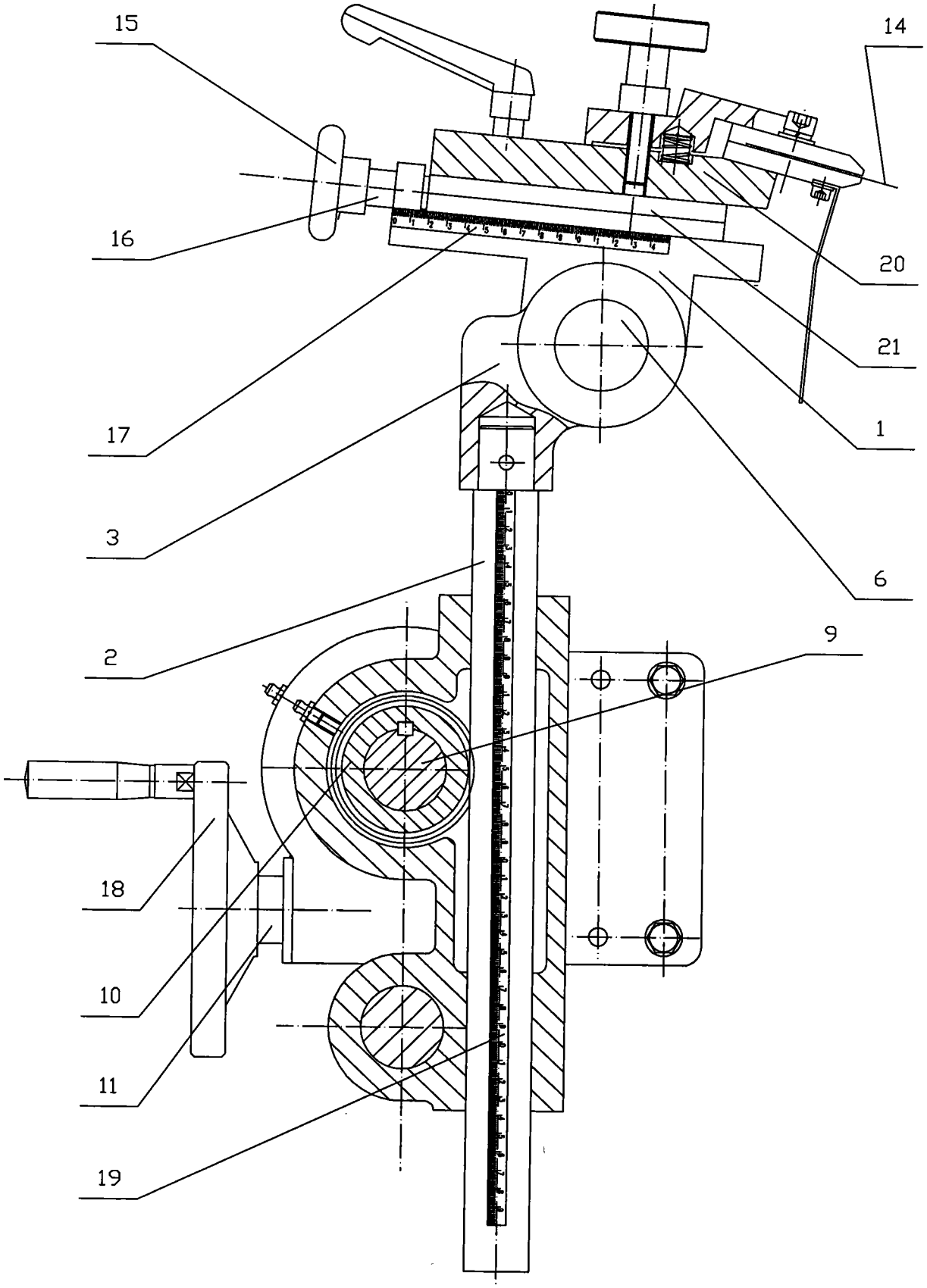


图3