



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109774305 A

(43)申请公布日 2019.05.21

(21)申请号 201910165778.0

(22)申请日 2019.03.06

(71)申请人 宁波宝丰工量具有限公司
地址 315400 浙江省宁波市阳明东路458号

(72)发明人 黄高明 宋杰

(51)Int.Cl.
B41F 31/10(2006.01)

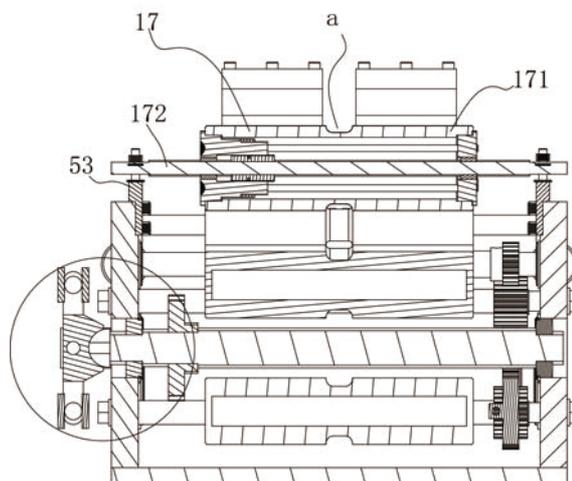
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

尺带双面印刷油墨斗

(57)摘要

本发明公开了尺带双面印刷油墨斗,包括机架,所述机架上转动连接着主动轴、第一传动轴、第一传墨棍、第二传墨棍、第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍,所述主动轴通过齿轮带动第一传动轴转动,所述第一传动轴通过齿轮带动第二传墨棍转动,所述第一传墨棍和第三传墨棍的外圈和所述第二传墨棍接触,所述浮动研磨棍架设在所述第三传墨棍和所述第四传墨棍上,所述浮动研磨棍的外圈与所述第三传墨棍和所述第四传墨棍相接触,所述供墨棍的外圈与所述第四传墨棍相接触,还包括第一墨盒和第二墨盒,所述机架包括两块侧板和连接所述两块侧板的一块顶板,所述第一墨盒和所述第二墨盒安装在所述顶板上。



1. 尺带双面印刷油墨斗,包括机架,所述机架上转动连接着主动轴、第一传动轴、第一传墨棍、第二传墨棍、第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍,所述主动轴通过齿轮带动第一传动轴转动,所述第一传动轴通过齿轮带动第二传墨棍转动,所述第一传墨棍和第三传墨棍的外圈和所述第二传墨棍接触,所述浮动研磨棍架设在所述第三传墨棍和所述第四传墨棍上,所述浮动研磨棍的外圈与所述第三研磨棍和所述第四研磨棍相接触,所述供墨棍的外圈与所述第四供墨棍相接触,其特征在于:还包括第一墨盒和第二墨盒,所述机架包括两块侧板和连接所述两块侧板的一块顶板,所述第一墨盒和所述第二墨盒安装在所述顶板上,所述第一传墨棍、第二传墨棍、第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍上的中间位置设置有一圈分隔槽,所有所述分隔槽的中心平面位于同一平面内。

2. 根据权利要求1所述的尺带双面印刷油墨斗,其特征在于:还包括第一研磨棍、偏心轴和第二研磨棍,所述第一研磨棍、所述偏心轴和所述第二研磨棍的两端转动连接在所述侧板上,所述第一研磨棍的外圈和所述第二研磨棍的外观都与所述传墨棍相接触,所述第一研磨棍一端伸出所述侧板,所述第一研磨棍伸出所述侧板的一端端部设置有一个第一导轮,所述第一导轮上设置有一圈第一凹槽,所述第二研磨棍一端伸出所述侧板,所述第二研磨棍伸出所述侧板的一端端部设置有一个第二导轮,所述第二导轮上设置有一圈第二凹槽,所述偏心轴一端伸出所述侧板,所述偏心轴伸出所述侧板的一端连接有一个立柱,所述立柱的轴线与所述偏心轴的轴线不在同一轴线,所述立柱上连接有一个滑块,所述滑块的外圈为圆柱面,所述侧板上位于所述滑块两侧的位置上设置有两个支撑板,还包括一块翘板,所述翘板的左右两端通过中心轴转动连接在所述支撑板上,所述翘板的底部距离所述侧板一定距离,所述翘板靠向所述侧板的一个面上设置有与所述滑块相配合的弧形槽,所述弧形槽的对称面经过所述偏心轴的轴线,所述翘板的上下两端各设置有一个导向柱,位于上方的所述导向柱插入所述第一凹槽内,位于下方的所述导向柱插入所述第二凹槽内。

3. 根据权利要求1所述的尺带双面印刷油墨斗,其特征在于:所述侧板的两端顶部设置有竖直方向的立柱,所述浮动研磨棍包括辊子和转轴,所述辊子转动连接在所述转轴上,所述转轴的两端套在所述立柱上。

4. 根据权利要求1所述的尺带双面印刷油墨斗,其特征在于:所述侧板上设置有第一条形槽,所述供墨棍的两端插入所述第一条形槽内,所述侧板上还设置有插入所述第一条形槽的第一调节螺母,所述第一调节螺母与所述侧板通过螺纹连接,所述第一调节螺母的端部与所述供墨棍的端部相接触。

5. 根据权利要求1所述的尺带双面印刷油墨斗,其特征在于:所述侧板上设置有第二条形槽,所述第一传墨棍的两端插入所述第二条形槽内,所述侧板上还设置有插入所述第二条形槽的第二调节螺母,所述第二调节螺母与所述侧板通过螺纹连接,所述第二调节螺母的端部与所述第一传墨棍的端部相接触。

6. 根据权利要求2所述的尺带双面印刷油墨斗,其特征在于:还包括一个第二传动轴,所述第二传动轴的两端转动连接在所述侧板上,所述第二传动轴被所述主动轴通过齿轮带动转动,所述第二传动轴通过齿轮带动所述第二研磨棍转动,所述第二研磨棍通过齿轮带动所述偏心轴转动。

尺带双面印刷油墨斗

技术领域

[0001] 本发明涉及一种印刷设备,尤其是涉及一种用于卷尺上刻度印刷设备的油墨斗。

背景技术

[0002] 钢卷尺双面印刷尺带,尺带正背面均设置有两种颜色的刻度标识。一种是红色的,用来标识卷尺上的10及10的倍速部分的标线和数字,另外的一种是黑色,用来标识卷尺上剩余部分的标线和数字。

[0003] 目前所有双面印刷设备上,最少是由两个单色油墨斗提供油墨,一般是由四个油墨斗提供油墨,所占设备空间较大,结构不紧凑,导致印刷表面质量差,印刷精度达不到要求,另外设备制造成本也大大提高。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中的不足,提供了一种尺带双面印刷油墨斗,一个油墨斗可以提供尺带正背面两种颜色的油墨。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:尺带双面印刷油墨斗,包括机架,所述机架上转动连接着主动轴、第一传动轴、第一传墨棍、第二传墨棍、第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍,所述主动轴通过齿轮带动第一传动轴转动,所述第一传动轴通过齿轮带动第二传墨棍转动,所述第一传墨棍和第三传墨棍的外圈和所述第二传墨棍接触,所述浮动研磨棍架设在所述第三传墨棍和所述第四传墨棍上,所述浮动研磨棍的外圈与所述第三研磨棍和所述第四研磨棍相接触,所述供墨棍的外圈与所述第四供墨棍相接触,还包括第一墨盒和第二墨盒,所述机架包括两块侧板和连接所述两块侧板的一块顶板,所述第一墨盒和所述第二墨盒安装在所述顶板上,所述第一传墨棍、第二传墨棍、第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍上的中间位置设置有一圈分隔槽,所有所述分隔槽的中心平面位于同一平面内。我们在一个油墨斗上安装两个墨盒,每个墨盒内分别设置不同的颜色,然后两个墨盒分别将颜色传递给第一传墨棍,第一传墨棍接收不同颜色的两段依靠分隔槽分隔,这样可以有效避免相互窜墨,其余的将第一传墨棍上的油墨传递到印刷轮的第三传墨棍、第四传墨棍、浮动研磨棍和供墨棍上也设有将两种油墨区分的分隔槽,避免油墨在传递的过程中发生混合,这样设计以后,我们可以用一个油墨斗提供两种颜色,大大缩减了设备的尺寸,同时也降低了成本。

[0006] 上述技术方案中,优选的,还包括第一研磨棍、偏心轴和第二研磨棍,所述第一研磨棍、所述偏心轴和所述第二研磨棍的两端转动连接在所述侧板上,所述第一研磨棍的外圈和所述第二研磨棍的外观都与所述传墨棍相接触,所述第一研磨棍一端伸出所述侧板,所述第一研磨棍伸出所述侧板的一端端部设置有一个第一导轮,所述第一导轮上设置有一圈第一凹槽,所述第二研磨棍一端伸出所述侧板,所述第二研磨棍伸出所述侧板的一端端部设置有一个第二导轮,所述第二导轮上设置有一圈第二凹槽,所述偏心轴一端伸出所述侧板,所述偏心轴伸出所述侧板的一端连接有一个立柱,所述立柱的轴线与所述偏心轴的

轴线不在同一轴线,所述立柱上连接有一个滑块,所述滑块的外圈为圆柱面,所述侧板上位于所述滑块两侧的位置上设置有两个支撑板,还包括一块翘板,所述翘板的左右两端通过中心轴转动连接在所述支撑板上,所述翘板的底部距离所述侧板一定距离,所述翘板靠向所述侧板的一个面上设置有与所述滑块相配合的弧形槽,所述弧形槽的对称面经过所述偏心轴的轴线,所述翘板的上下两端各设置有一个导向柱,位于上方的所述导向柱插入所述第一凹槽内,位于下方的所述导向柱插入所述第二凹槽内。第一研磨辊和第二研磨辊用来研磨油墨,偏心轴用来让第一研磨辊和第二研磨辊发生横向的移动,具体原理如下,当偏心轴转动时,由于其两端的立柱与偏心轴不在同一轴线上,所以立柱带动滑块在弧形槽内滑动时,翘板会沿着中心轴转动,转动的时候,通过导向柱带动第一研磨辊和第二研磨辊发生横向的移动,这样的好处是,可以利用第一研磨辊和第二研磨辊往复的横向移动和转动,让油墨更加均匀。

[0007] 上述技术方案中,优选的,所述侧板的两端顶部设置有竖直方向的立柱,所述浮动研磨辊包括辊子和转轴,所述辊子转动连接在所述转轴上,所述转轴的两端套在所述立柱上。

[0008] 上述技术方案中,优选的,所述侧板上设置有第一条形槽,所述供墨棍的两端插入所述第一条形槽内,所述侧板上还设置有插入所述第一条形槽的第一调节螺母,所述第一调节螺母与所述侧板通过螺纹连接,所述第一调节螺母的端部与所述供墨棍的端部相接触。

[0009] 上述技术方案中,优选的,所述侧板上设置有第二条形槽,所述第一传墨辊的两端插入所述第二条形槽内,所述侧板上还设置有插入所述第二条形槽的第二调节螺母,所述第二调节螺母与所述侧板通过螺纹连接,所述第二调节螺母的端部与所述第一传墨辊的端部相接触。

[0010] 上述技术方案中,优选的,还包括一个第二传动轴,所述第二传动轴的两端转动连接在所述侧板上,所述第二传动轴被所述主动轴通过齿轮带动转动,所述第二传动轴通过齿轮带动所述第二研磨辊转动,所述第二研磨辊通过齿轮带动所述偏心轴转动。

[0011] 本发明的有益效果是:我们在一个油墨斗上安装两个墨盒,每个墨盒内分别设置不同的颜色,然后两个墨盒分别将颜色传递给第一传墨辊,第一传墨辊接收不同颜色的两段依靠分隔槽分隔,这样可以有效避免相互窜墨,其余的将第一传墨辊上的油墨传递到印刷轮的第二传墨辊、第三传墨辊、第四传墨辊、浮动研磨棍和供墨棍上也设有将两种油墨区的分隔槽,避免油墨在传递的过程中发生混合,这样设计以后,我们可以用一个油墨斗提供两种颜色,大大缩减了设备的尺寸,同时也降低了成本。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图。

[0013] 图2为本发明一个侧面的示意图。

[0014] 图3为图2去掉一侧侧板以后的示意图。

[0015] 图4为图2沿A-A的剖视图。

[0016] 图5为图4的局部放大示意图。

[0017] 图6为偏心轴转动时的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述：

参见图1至6，尺带双面印刷油墨斗，包括机架5，所述机架5上转动连接着主动轴11、第一传动轴12、第一传墨辊13、第二传墨辊14、第三传墨辊15、第四传墨辊16、浮动研磨辊17和供墨辊18。

所述主动轴11通过齿轮带动第一传动轴12转动，所述第一传动轴12通过齿轮带动第二传墨辊14转动，所述第一传墨辊13和第三传墨辊15的外圈和所述第二传墨辊14接触，所述浮动研磨辊17架设在所述第三传墨辊15和所述第四传墨辊16上，所述浮动研磨辊17的外圈与所述第三传墨辊15和所述第四传墨辊16相接触，所述供墨辊18的外圈与所述第四传墨辊16相接触。

还包括第一墨盒21和第二墨盒22，所述机架5包括两块侧板1a和连接所述两块侧板51的一块顶板52，所述第一墨盒21和所述第二墨盒22安装在所述顶板上1b，所述第一传墨辊13、第二传墨辊14、第三传墨辊15、第四传墨辊16、浮动研磨辊17和供墨辊18上的中间位置设置有一圈分隔槽a，所有所述分隔槽a的中心平面位于同一平面内。

[0019] 我们在一个油墨斗上安装两个墨盒，每个墨盒内分别设置不同的颜色，然后两个墨盒分别将颜色传递给第一传墨辊，第一传墨辊接收不同颜色的两段依靠分隔槽分隔，这样可以有效避免相互窜墨，其余的将第一传墨辊上的油墨传递到印刷轮的第二传墨辊、第三传墨辊、第四传墨辊、浮动研磨辊和供墨辊上也设有将两种油墨区分的分隔槽，避免油墨在传递的过程中发生混合，这样设计以后，我们可以用一个油墨斗提供两种颜色，大大缩减了设备的尺寸，同时也降低了成本。

[0020] 还包括第一研磨辊31、偏心轴4和第二研磨辊32，所述第一研磨辊31、所述偏心轴4和所述第二研磨辊32的两端转动连接在所述侧板51上，所述第一研磨辊31的外圈和所述第二研磨辊32的外圈都与所述传墨辊18相接触，所述第一研磨辊31一端伸出所述侧板51，所述第一研磨辊31伸出所述侧板51的一端端部设置有一个第一导轮311，所述第一导轮311上设置有一圈第一凹槽312，所述第二研磨辊32一端伸出所述侧板51，所述第二研磨辊32伸出所述侧板51的一端端部设置有一个第二导轮321，所述第二导轮321上设置有一圈第二凹槽322，所述偏心轴4一端伸出所述侧板51，所述偏心轴4伸出所述侧板51的一端连接有一个立柱41，所述立柱41的轴线与所述偏心轴4的轴线不在同一轴线上，所述立柱41上连接有一个滑块42，所述滑块42的外圈为圆柱面，所述侧板51上位于所述滑块42两侧的位置上设置有两个支撑板6，还包括一块翘板7，所述翘板7的左右两端通过中心轴71转动连接在所述支撑板6上，所述翘板7的底部距离所述侧板51一定距离，所述翘板7靠向所述侧板51的一个面上设置有与所述滑块42相配合的弧形槽72，所述弧形槽72的对称面经过所述偏心轴4的轴线，所述翘板7的上下两端各设置有一个导向柱73，位于上方的所述导向柱73插入所述第一凹槽312内，位于下方的所述导向柱73插入所述第二凹槽322内。第一研磨辊和第二研磨辊用来研磨油墨，偏心轴用来让第一研磨辊和第二研磨辊发生横向的移动，具体原理如下，当偏心轴转动时，由于其两端的立柱与偏心轴不在同一轴线上，所以立柱带动滑在在弧形槽内滑动时，翘板会沿着中心轴转动，转动的时候，通过导向柱带动第一研磨辊和第二研磨辊发生横向的移动，这样的好处是，可以利用第一研磨辊和第二研磨辊往复的横向移动和转动，让油墨更加均匀。

[0021] 所述侧板51的两端顶部设置有竖直方向的立柱53,所述浮动研磨辊17包括辊子171和转轴172,所述辊子172转动连接在所述转轴712上,所述转轴172的两端套在所述立柱53上。

[0022] 所述侧板51上设置有第一条形槽54,所述供墨棍18的两端插入所述第一条形槽54内,所述侧板51上还设置有插入所述第一条形槽54的第一调节螺母81,所述第一调节螺母与所述侧板通过螺纹连接,所述第一调节螺母的端部与所述供墨棍的端部相接触。利用第一调节螺母可以调节供墨棍在第一条形槽内的位置,使得供墨棍与印刷轮良好接触。

[0023] 所述侧板51上设置有第二条形槽55,所述第一传墨辊13的两端插入所述第二条形槽55内,所述侧板51上还设置有插入所述第二条形槽55的第二调节螺母82,所述第二调节螺母82与所述侧板51通过螺纹连接,所述第二调节螺母82的端部与所述第一传墨辊13的端部相接触。利用第二调节螺母可以第一传墨辊13棍在第二条形槽55内的位置,使得第一传墨辊与印刷轮良好接触。

[0024] 还包括一个第二传动轴19,所述第二传动轴19的两端转动连接在所述侧板51上,所述第二传动轴19被所述主动轴11通过齿轮带动转动,所述第二传动轴19通过齿轮带动所述第二研磨辊32转动,所述第二研磨辊32通过齿轮带动所述偏心轴4转动。

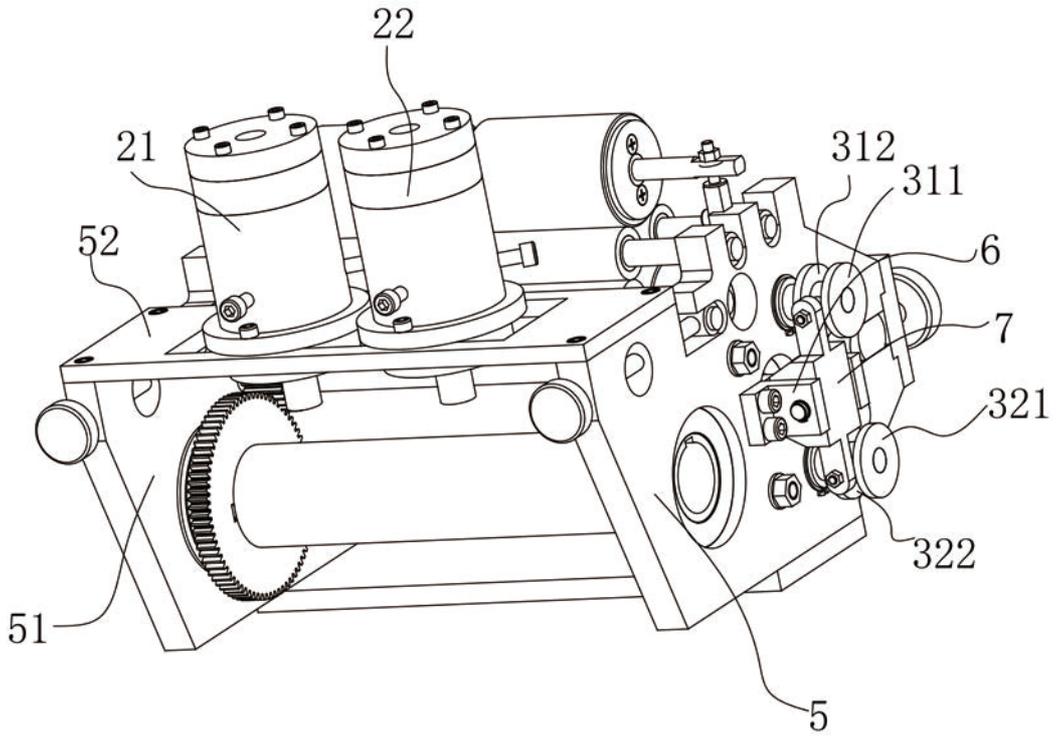


图1

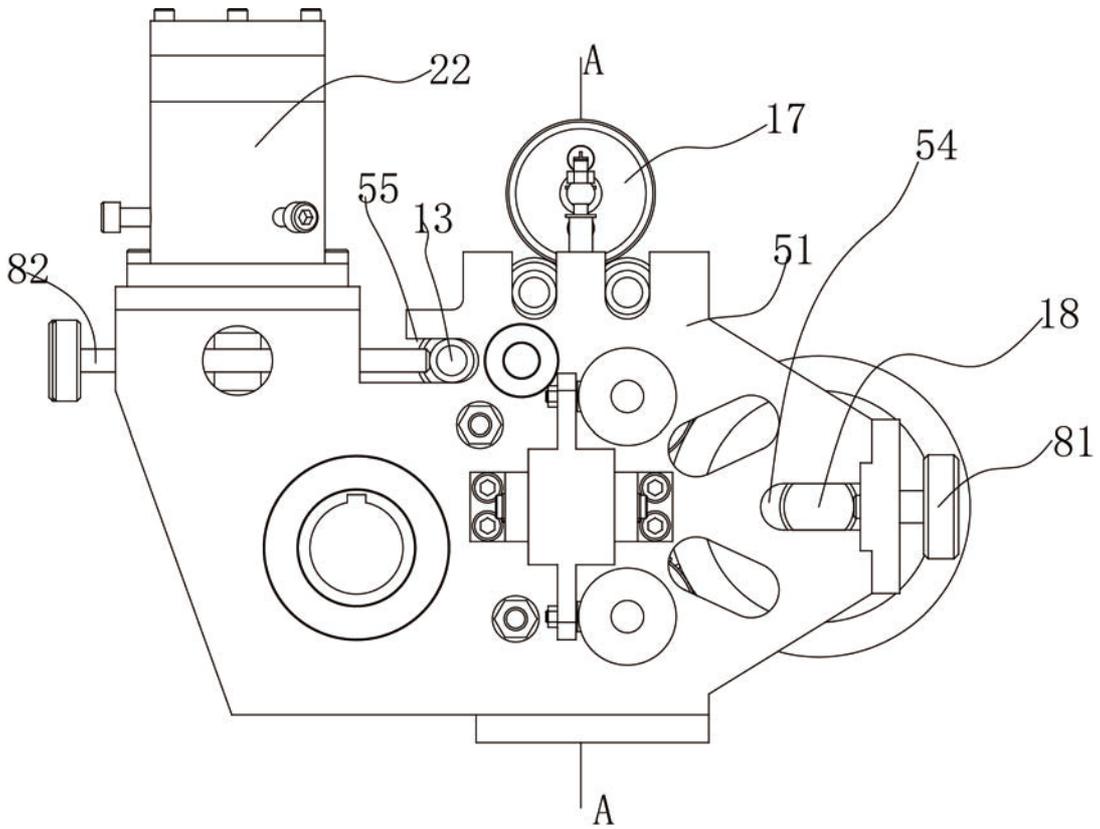


图2

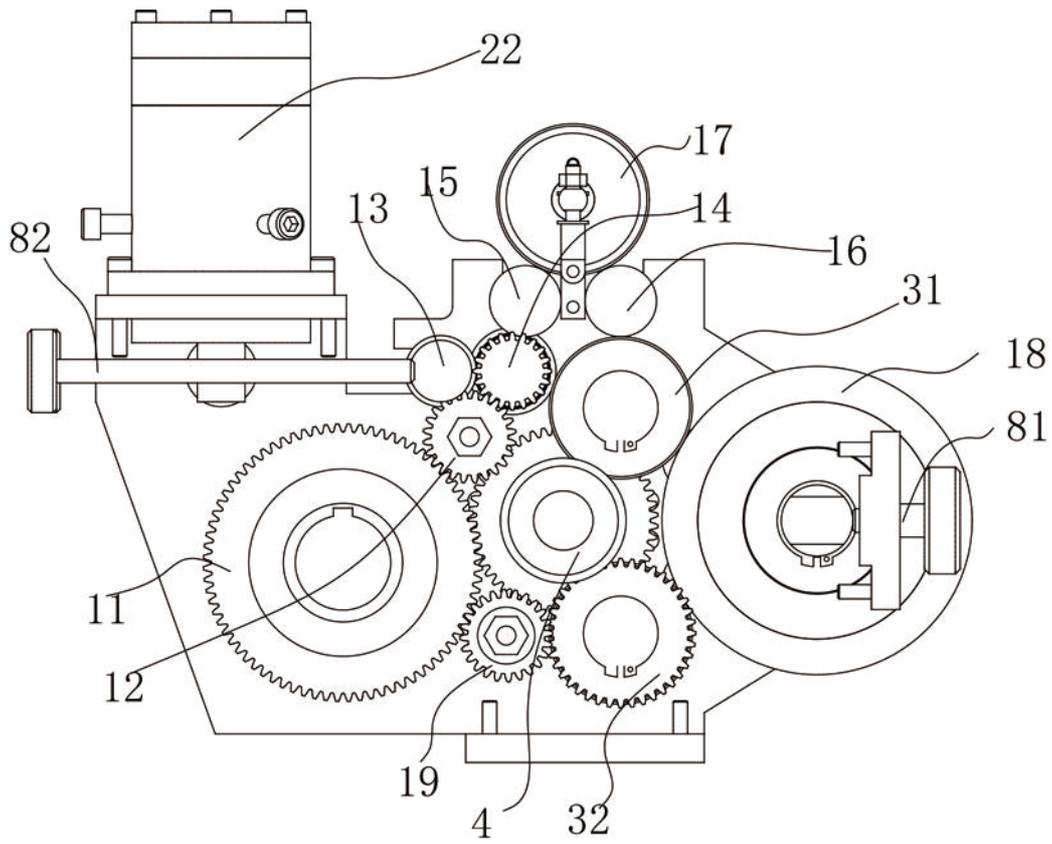


图3

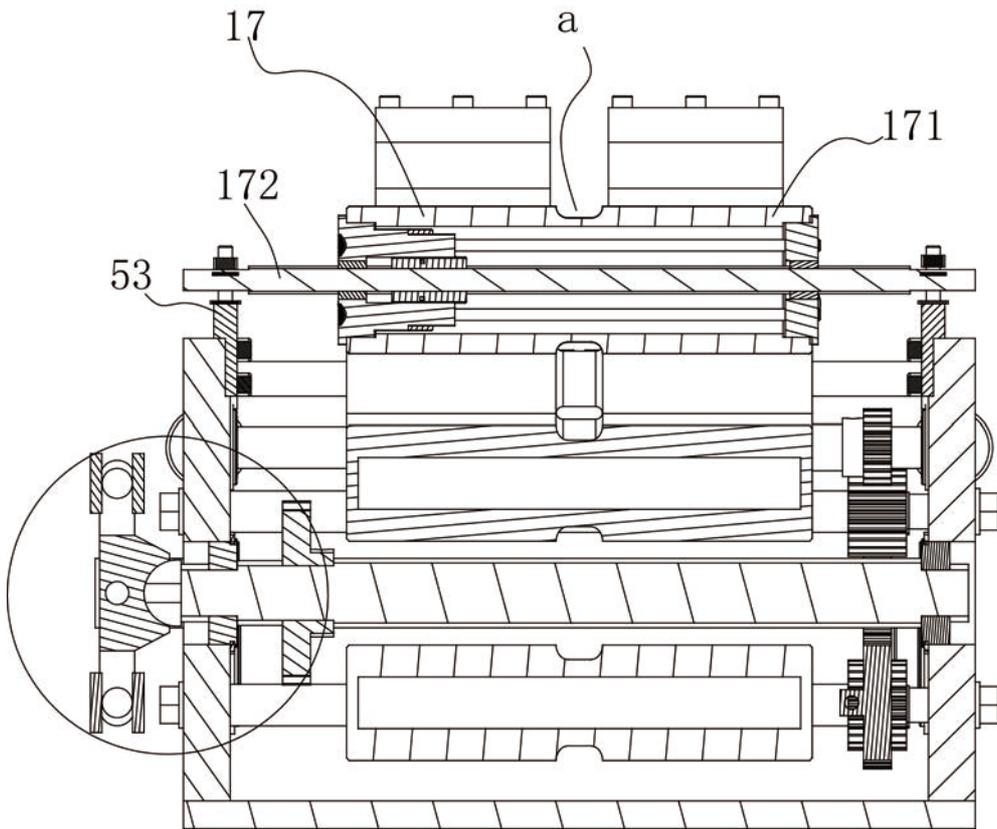


图4

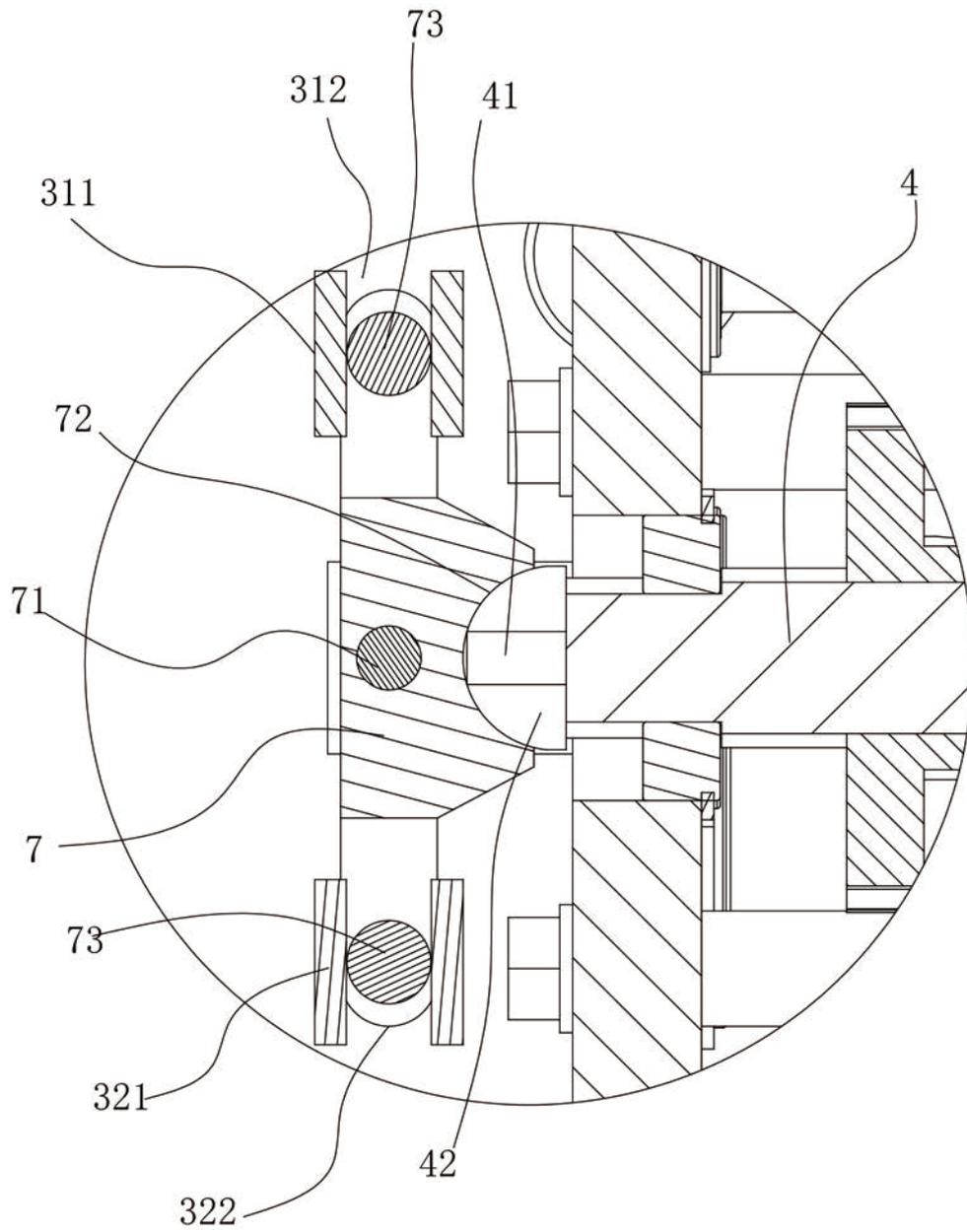


图5

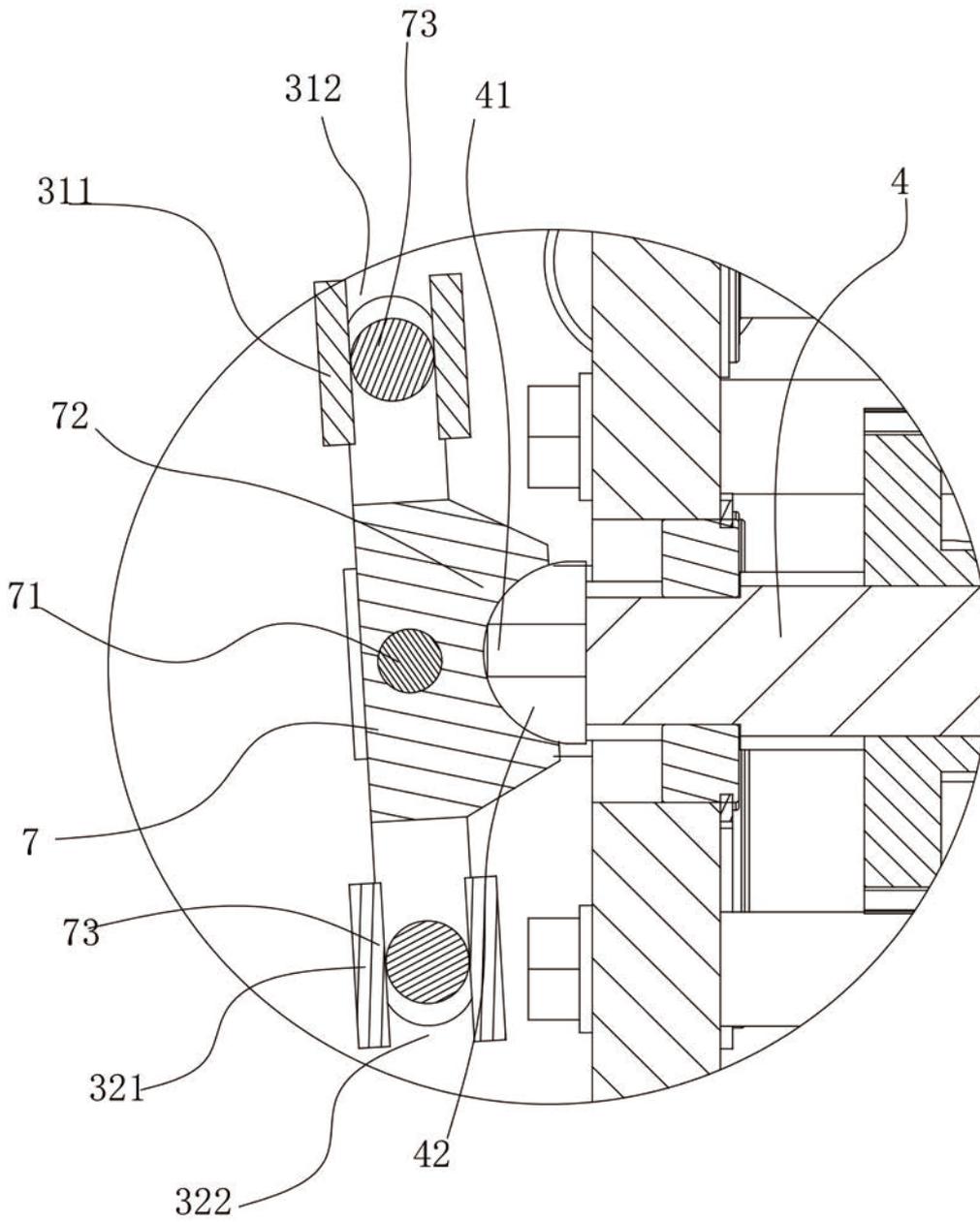


图6