



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211367974 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201922310870.X

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 浙江宝宇缝纫机股份有限公司
地址 318000 浙江省台州市椒江区经中路
2299号

(72)发明人 管敏福

(74)专利代理机构 台州市方信知识产权代理有
限公司 33263
代理人 郭斌斌

(51) Int. Cl.
D05B 69/10(2006.01)

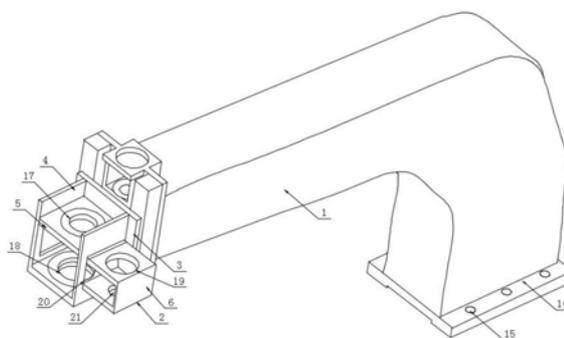
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种缝纫机的机头结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种缝纫机的机头结构，涉及缝纫机技术领域，包括机座和机头座，机头座包括固定板、支撑架、顶板、固定架、电机、传动带和主轴，主轴外壁中心设有传动轮，传动轮通过传动带与电机输出轴连接，主轴顶部穿过顶板，主轴底部延伸至支撑架下方，主轴外壁于顶板内侧套设有第一轴承，主轴外壁于支撑架内侧套设有第二轴承，电机输出轴底部于固定架内侧套设有第三轴承。本实用新型中传动带带动主轴转动时，第一轴承和第二轴承可对主轴顶部和底部进行回转支撑，可加强主轴的稳定性，避免主轴倾斜，保证缝制精度，第三轴承可在电机输出轴转动过程中进行回转支撑，可有效提高电机输出轴的稳定性，进一步保证缝制精度。



1. 一种缝纫机的机头结构,包括机座(1)和设于所述机座(1)外壁一端的机头座(2),其特征在于:所述机头座(2)包括固定板(3),所述固定板(3)外壁远离所述机头座(2)一侧设有支撑架(4),所述支撑架(4)顶部设有顶板(5),所述支撑架(4)外壁一侧设有固定架(6),所述固定架(6)上设有电机(7),所述支撑架(4)内侧竖直设有转动连接的主轴(9),所述主轴(9)外壁中心设有传动轮(10),所述主轴(9)顶部穿过顶板(5),所述主轴(9)底部延伸至所述支撑架(4)下方,所述主轴(9)外壁于所述顶板(5)内侧套设有第一轴承(11),所述主轴(9)外壁于所述支撑架(4)内侧套设有第二轴承(12),所述传动轮(10)通过传动带(8)与电机(7)输出轴传动连接,且所述传动轮(10)位于第一轴承(11)和第二轴承(12)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于,所述电机(7)输出轴底部于所述固定架(6)内侧套设有第三轴承(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于,所述机座(1)外壁远离所述机头座(2)一端设有连接板(14),所述连接板(14)外壁设有若干个第一装配孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于,所述固定板(3)外壁于所述支撑架(4)两侧对称设有若干个第二装配孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于:所述顶板(5)顶部开设有与所述第一轴承(11)相匹配的第一通孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于:所述支撑架(4)底部开设有与所述第二轴承(12)相匹配的第二通孔(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于:所述固定架(6)顶部开设有与所述电机(7)输出轴相匹配的第三通孔(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于:所述支撑架(4)外壁一侧开设有与所述传动带(8)相匹配的通槽(20)。

9. 根据权利要求2所述的一种缝纫机的机头结构,其特征在于:所述固定架(6)底部开设有与所述第三轴承(13)相匹配的第四通孔(21)。

一种缝纫机的机头结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缝纫机技术领域,更具体地说,本实用涉及一种缝纫机的机头结构。

背景技术

[0002] 缝纫机是用一根或多根缝纫线,在缝料上形成一种或多种线迹,使一层或多层缝料交织或缝合起来的机器。缝纫机能缝制棉、麻、丝、毛、人造纤维等织物和皮革、塑料、纸张等制品,缝出的线迹整齐美观、平整牢固,缝纫速度快、使用简便。缝制物在缝制时有时需要变换角度,因此,自动缝制的缝纫机的机头需要能够旋转并调整方向。

[0003] 现有的缝纫机机头中,电机与主轴连接于机头座的下方,电机驱动主轴时,使主轴的一侧受力,容易导致主轴歪斜,降低缝制精度。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种缝纫机的机头结构,以解决上述背景技术中提出的问题:如何保证主轴的均匀受力,避免主轴倾斜,提高缝制精度。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种缝纫机的机头结构,包括机座和设于所述机座外壁一端的机头座,所述机头座包括固定板,所述固定板外壁远离所述机头座一侧设有支撑架,所述支撑架顶部设有顶板,所述支撑架外壁一侧设有固定架,所述固定架上设有电机,所述支撑架内侧竖直设有转动连接的主轴,所述主轴外壁中心设有传动轮,所述主轴顶部穿过顶板,所述主轴底部延伸至所述支撑架下方,所述主轴外壁于所述顶板内侧套设有第一轴承,所述主轴外壁于所述支撑架内侧套设有第二轴承,所述传动轮通过传动带与电机输出轴传动连接,且所述传动轮位于第一轴承和第二轴承之间。

[0006] 本实用新型的实施例提供一种缝纫机的机头结构,开启电机,电机输出轴带动传动带运动,传动带带动传动轮旋转,传动轮带动主轴转动,传动轮位于第一轴承和第二轴承之间,使电机带动主轴转动时,第一轴承和第二轴承对主轴的转动提供支撑,使主轴在传动轮受到扭矩时依然能够保持竖直状态,避免主轴倾斜,保证缝制精度。

[0007] 在一个优选的实施方式中,所述电机输出轴底部于所述固定架内侧套设有第三轴承。第三轴承可在电机输出轴转动过程中进行回转支撑,可有效提高电机输出轴的稳定性。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述机座外壁远离所述机头座一端设有连接板,所述连接板外壁设有若干个第一装配孔,所述连接板和所述第一装配孔可用于将所述机头座进行安装固定。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述固定板外壁于所述支撑架两侧对称设有若干个第二装配孔,所述第二装配孔可用于将所述机头座与所述机座连接。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述顶板顶部开设有与所述第一轴承相匹配的第一通孔,所述第一通孔供所述第一轴承安装。

[0011] 在一个优选的实施方式中,所述支撑架底部开设有与所述第二轴承相匹配的第二通孔,所述第二通孔供所述第二轴承安装。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述固定架顶部开设有与所述电机输出轴相匹配的第三通孔,所述第三通孔供所述第三轴承安装。

[0013] 在一个优选的实施方式中,所述支撑架外壁一侧开设有与所述传动带相匹配的通槽,所述通槽供所述传动带穿过。

[0014] 在一个优选的实施方式中,所述固定架底部开设有与所述第三轴承相匹配的第四通孔,所述第三通孔供所述第三轴承安装。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、本实用新型通过设置顶板、固定架、电机、传动带、主轴、传动轮、第一轴承和第二轴承,传动带带动主轴转动时,第一轴承和第二轴承可对主轴顶部和底部进行回转支撑,可加强主轴的稳定性,避免主轴倾斜,保证缝制精度;

[0017] 2、本实用新型通过设置第三轴承,第三轴承可在电机输出轴转动过程中进行回转支撑,可有效提高电机输出轴的稳定性,进一步保证缝制精度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型机座与机头座连接的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型机头座的俯视图。

[0020] 图3为本实用新型机头座的主视剖面图。

[0021] 图4为本实用新型机头座、电机和主轴连接的主视图。

[0022] 图5为本实用新型图4的剖面图。

[0023] 附图标记为:1机座、2机头座、3固定板、4支撑架、5顶板、6固定架、7电机、8传动带、9主轴、10传动轮、11第一轴承、12第二轴承、13第三轴承、14连接板、15第一装配孔、16第二装配孔、17第一通孔、18第二通孔、19第三通孔、20通槽、21第四通孔。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-5所示的一种缝纫机的机头结构,包括机座1和机头座2,所述机头座2设于所述机座1外壁一端,所述机头座2包括固定板3,所述固定板3外壁远离所述机头座2一侧设有支撑架4,所述支撑架4顶部设有顶板5,所述支撑架4外壁一侧设有固定架6,所述固定架6顶部设有电机7,所述电机7输出轴延伸至所述固定架6内侧套设有传动带8,所述支撑架4内侧竖直设有转动连接的主轴9,所述主轴9外壁中心设有传动轮10,所述传动轮10通过所述传动带8与所述电机7输出轴连接,所述主轴9顶部穿过所述顶板5,所述主轴9底部延伸至所述支撑架4下方,所述主轴9外壁于所述顶板5内侧套设有第一轴承11,所述主轴9外壁于所述支撑架4内侧套设有第二轴承12;传动轮10位于第一轴承11和第二轴承12之间。

[0026] 所述机座1外壁远离所述机头座2一端设有连接板14,所述连接板14外壁设有若干

个第一装配孔15,所述连接板14和所述第一装配孔15可用于将所述机头座2进行安装固定;

[0027] 所述固定板3外壁于所述支撑架4两侧对称设有若干个第二装配孔16,所述第二装配孔16可用于将所述机头座2与所述机座1连接;

[0028] 所述顶板5顶部开设有与所述第一轴承11相匹配的第一通孔17,所述第一通孔17供所述第一轴承11安装;

[0029] 所述支撑架4底部开设有与所述第二轴承12相匹配的第二通孔18,所述第二通孔18供所述第二轴承12安装;

[0030] 所述固定架6顶部开设有与所述电机7输出轴相匹配的第三通孔19,所述第三通孔19供所述第三轴承19安装;

[0031] 所述支撑架4外壁一侧开设有与所述传动带8相匹配的通槽20,所述通槽20供所述传动带8穿过。

[0032] 实施方式具体为:使用时,通过设置顶板5、固定架6、电机7、传动带8、主轴9、传动轮10、第一轴承11和第二轴承12,开启电机7,电机7输出轴带动传动带8运动,传动带8带动传动轮10旋转,传动轮10带动主轴9转动,第一轴承11可对主轴9顶部进行回转支撑,第二轴承11可对主轴9底部进行回转支撑,可加强主轴9的稳定性,避免主轴9倾斜,保证缝制精度;该实施方式具体解决了背景技术中现有的缝纫机机头中,电机7与主轴9连接于机头座2的下方,电机7驱动主轴9时,使主轴9的一侧受力,容易导致主轴9歪斜,降低缝制精度的问题。

[0033] 如附图1和附图3-5所示的一种缝纫机的机头结构,还包括套设于所述电机7输出轴底部的第三轴承13,所述第三轴承13设于所述固定架6内侧;

[0034] 所述固定架6底部开设有与所述第三轴承13相匹配的第四通孔21,所述第三通孔21供所述第三轴承13安装。

[0035] 实施方式具体为:使用时,通过设置第三轴承13,第三轴承13可在电机7输出轴转动过程中进行回转支撑,可有效提高电机7输出轴的稳定性,进一步保证缝制精度。

[0036] 本实用新型工作原理:

[0037] 参照说明书附图1-5,通过设置顶板5、固定架6、电机7、传动带8、主轴9、传动轮10、第一轴承11和第二轴承12,传动带8带动主轴9转动时,第一轴承11和第二轴承12可对主轴9顶部和底部进行回转支撑,可加强主轴9的稳定性,避免主轴9倾斜,保证缝制精度;

[0038] 进一步的,参照说明书附图1和附图3-5,通过设置第三轴承13,第三轴承13可在电机7输出轴转动过程中进行回转支撑,可有效提高电机7输出轴的稳定性,进一步保证缝制精度。

[0039] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0040] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0041] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用

新型的保护范围之内。

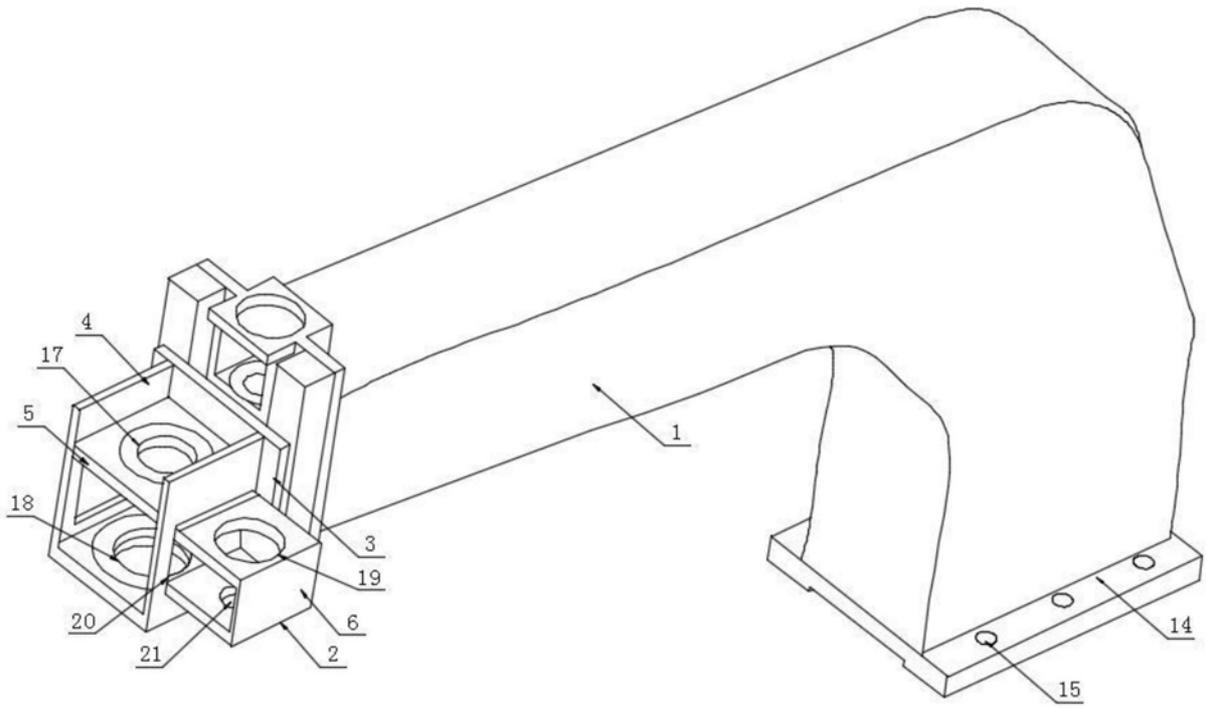


图1

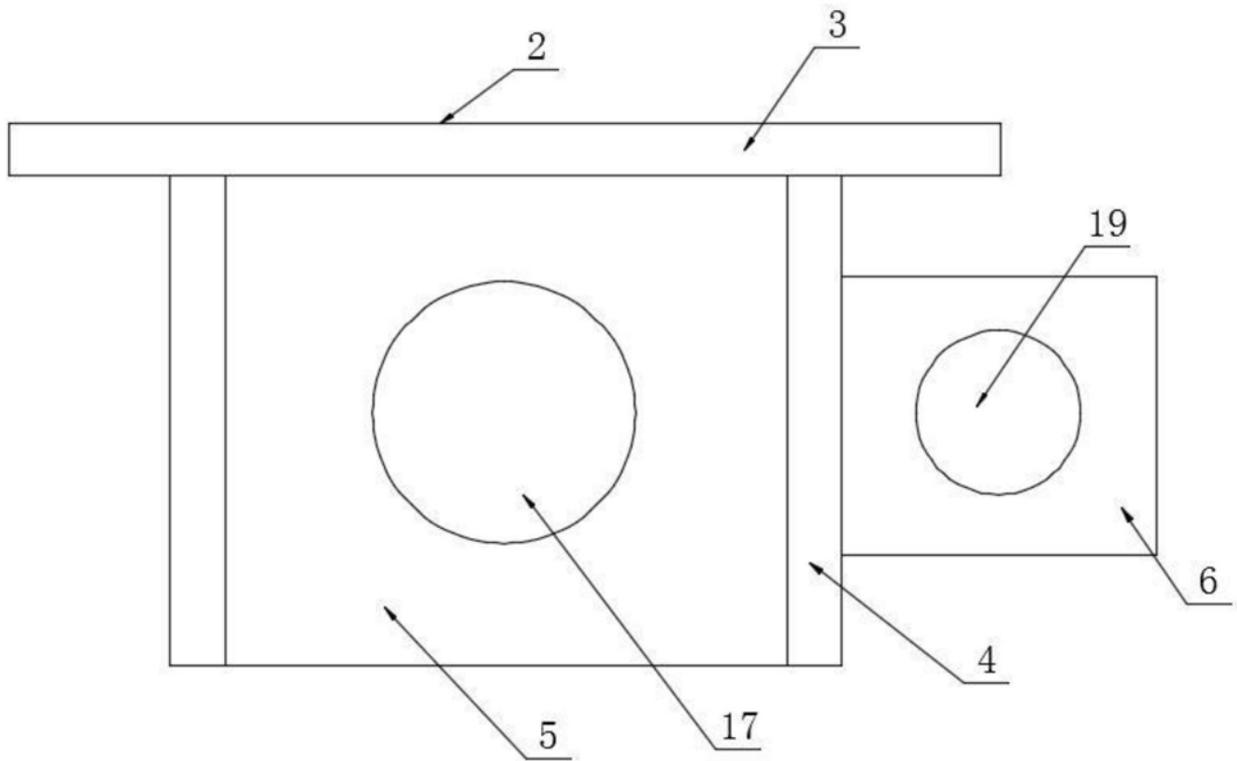


图2

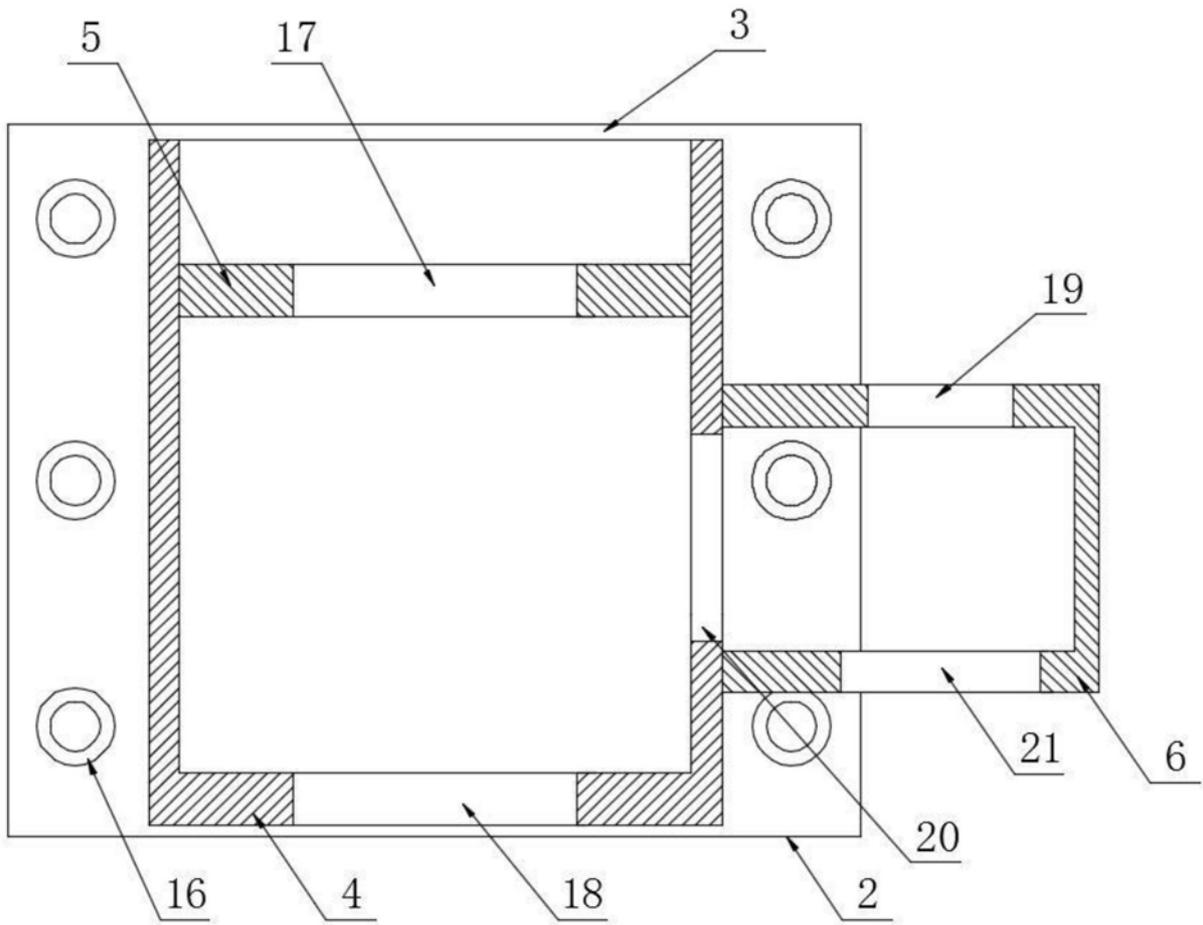


图3

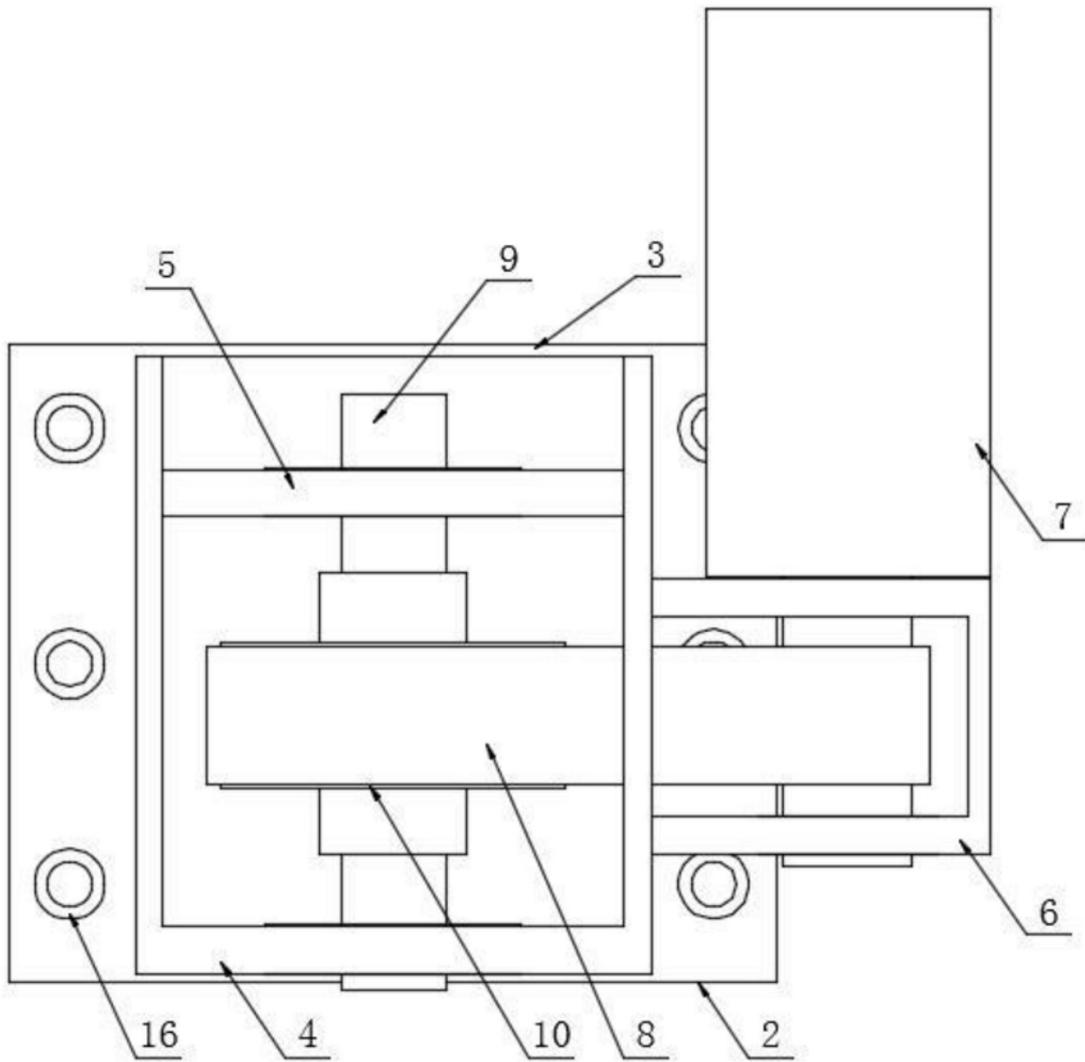


图4

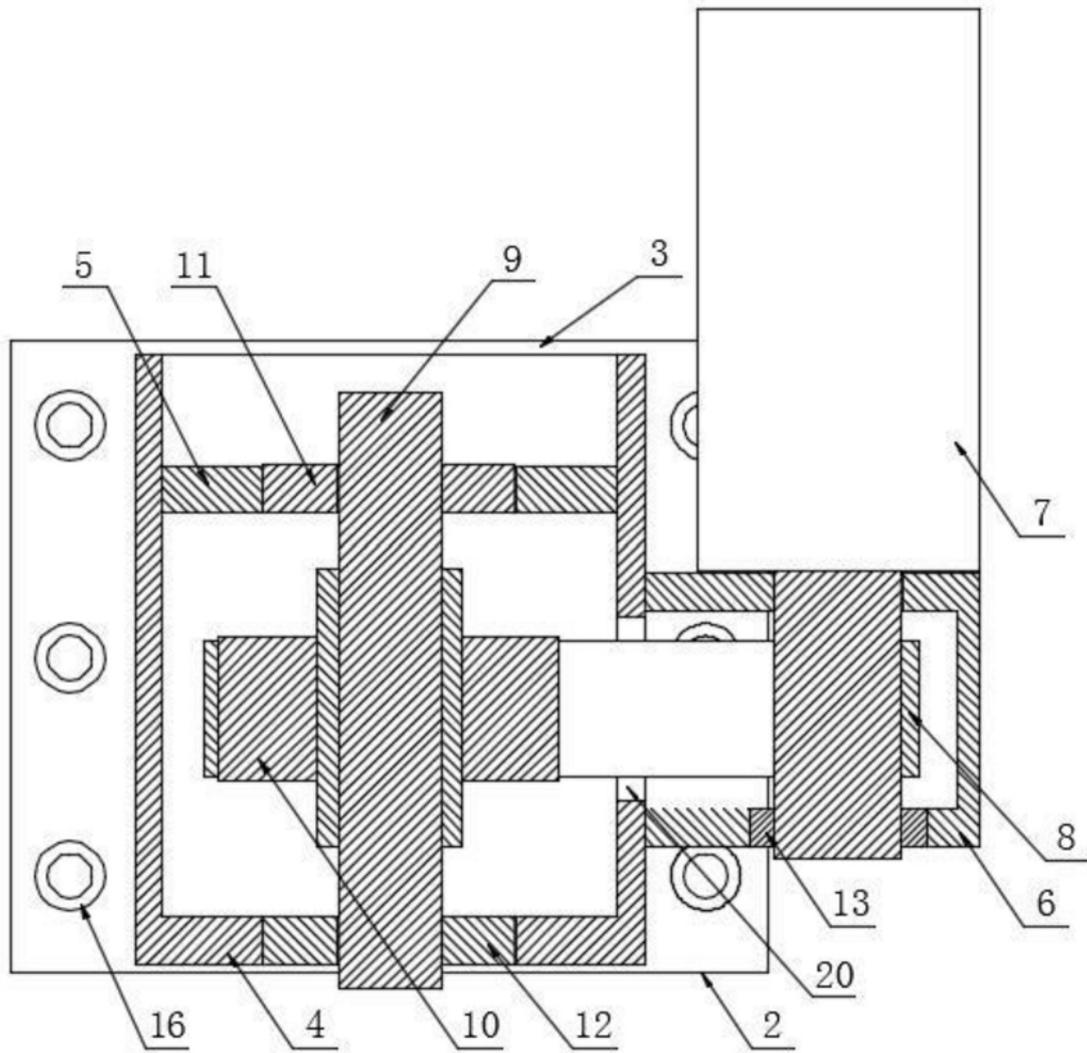


图5