(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222242928 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420072684.5

(22)申请日 2024.01.11

(73)专利权人 绍兴持正链传动有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区开源路31号

(72)发明人 唐喜元 李道强 黄雷 韩冬明

(74)专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所(普通合伙) 33377
专利代理师 黄楠

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)

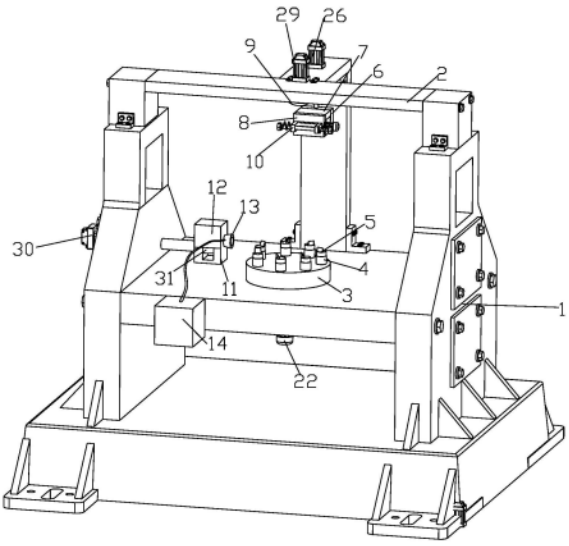
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于销钉的倒角装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于销钉的倒角装置，包括：底座、架设在底座上的支架、受驱旋转连接在底座上的转动盘、受驱旋转连接在转动盘上的转动块以及固定连接在转动块上的倒角刀；还包括：升降块、移动块、转动座、压紧块以及两块夹持块；升降块升降连接在底座上，并且移动块受驱滑动连接在升降块上，转动座则受驱旋转连接在移动块远离升降块的一端，移动块能够向倒角刀方向移动；两块夹持块受驱同步滑动连接在转动座远离移动块的一端，能够对销钉两端进行倒角，通过升降以及翻转的方式对销钉两端进行加工，不会造成销钉长度受倒角刀之间的距离而出现无法进行加工的情况，进而增加销钉的加工效率以及销钉不同长度加工的适用性。



CN 222242928 U

1.一种用于销钉的倒角装置,包括:底座(1)、架设在底座(1)上的支架(2)、受驱旋转连接在底座(1)上的转动盘(3)、受驱旋转连接在转动盘(3)上的转动块(4)以及固定连接在转动块(4)上的倒角刀(5);其特征在于,

还包括:升降块(6)、移动块(7)、转动座(8)、压紧块(9)以及两块夹持块(10);

所述升降块(6)升降连接在底座(1)上,并且移动块(7)受驱滑动连接在升降块(6)上,所述转动座(8)则受驱旋转连接在移动块(7)远离升降块(6)的一端,所述移动块(7)能够向倒角刀(5)方向移动;

两块所述夹持块(10)受驱同步滑动连接在转动座(8)远离移动块(7)的一端,所述压紧块(9)则受驱滑动连接在支架(2)上,并且该压紧块(9)与倒角刀(5)呈相对设置,所述夹持块(10)能够移动至与压紧块(9)以及倒角刀(5)呈同一垂直线上。

2.根据权利要求1所述的一种用于销钉的倒角装置,其特征在于:所述底座(1)上受驱滑动连接有移动座(11),所述移动座(11)上受驱升降连接有滑动座(12),所述滑动座(12)上固定连接有侧壁开设吸尘槽的吸尘框(13),所述底座(1)上固定连接有与吸尘槽相通的吸尘机(14)。

3.根据权利要求1所述的一种用于销钉的倒角装置,其特征在于:所述转动块(4)设置有若干个,且均受驱旋转连接在底座(1)上,若干所述转动块(4)若绕转动盘(3)圆周方向设置。

4.根据权利要求1所述的一种用于销钉的倒角装置,其特征在于:所述转动块(4)上滑动连接有缓冲块(15),所述转动块(4)上固定连接有一端与缓冲块(15)固定连接的弹簧伸缩杆(16),所述缓冲块(15)上固定连接有缓冲海绵(17),该缓冲海绵(17)能够与转动块(4)呈相对设置。

5.根据权利要求4所述的一种用于销钉的倒角装置,其特征在于:所述缓冲块(15)上设置有连接盘(18),该连接盘(18)与缓冲块(15)通过轴承连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于销钉的倒角装置,其特征在于:所述夹持块(10)上设置有滑杆(19),所述滑杆(19)上螺纹连接有螺帽(20),所述螺帽(20)上固定连接有弹簧一(21),该弹簧一(21)的一端与夹持块(10)固定连接。

一种用于销钉的倒角装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及销钉倒角设备的技术领域,特别是涉及一种用于销钉的倒角装置。

【背景技术】

[0002] 销钉,即销子,通常由圆柱形的木材、金属或其他材料做的零件,尤指用以将几个单独的物件固定在一起或作为一个物件悬在另一物件上的支撑物,而销钉在加工的过程中一般会利用到倒角机,通过倒角机对销钉的两端进行倒角,使销钉后续在操作过程中,便于进入至物件的孔洞内,进而增加销钉的安装效率,而现有的销钉倒角机如下:

[0003] 如专利公开号为CN207709881U公开了一种销钉自动倒角机,它包括:底座、第一支撑滚轮、第二支撑滚轮、驱动轮、倒角刀;底座包括设置在底部的底板和固定在底板上的两立板;第一支撑滚轮包括固定于两立板中间的芯轴和设置在芯轴上的第一滚轮;第二支撑滚轮包括一端固定在底座上的第一活动支撑臂、第二活动支撑臂,和与第一活动支撑臂、第二活动支撑臂另一端铰接的活动芯轴,以及设置在活动芯轴上的第二滚轮;驱动轮包括固定于两立板中间的转轴和设置在转轴上的驱动摩擦轮;驱动轮还包括驱动装置;倒角刀固定在立板上;解决利用现有的机床需要进行设备改造,没有专用的销钉倒角机床的问题,具有结构简单,使用方便,可以使用各种规格的销钉。

[0004] 上述实用新型在实际操作中,主要由支撑滚轮带动销钉转动,而销钉在转动的过程中,再由倒角刀对销钉的两端进行倒角,从而实现销钉两端的加工,通过该方式虽然能够对销钉进行加工,但由于销钉的长度并非是一样的,而是需要根据生产的需求而进行改变的,同时该实用新型中倒角刀的位置是固定的,当销钉的长度较短时,则该实用新型中的倒角刀无法与销钉接触,从而造成销钉无法顺利进行倒角加工,并且如诺销钉的长度长于倒角刀之间的距离时,则该销钉无法放入至倒角刀之间,从而造成销钉无法顺利的被加工,进而导致该设备的适用性较差。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种用于销钉的倒角装置,能够对销钉两端进行倒角。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种用于销钉的倒角装置,包括:底座、架设在底座上的支架、受驱旋转连接在底座上的转动盘、受驱旋转连接在转动盘上的转动块以及固定连接在转动块上的倒角刀;

[0007] 还包括:升降块、移动块、转动座、压紧块以及两块夹持块;

[0008] 所述升降块升降连接在底座上,并且移动块受驱滑动连接在升降块上,所述转动座则受驱旋转连接在移动块远离升降块的一端,所述移动块能够向倒角刀方向移动;

[0009] 两块所述夹持块受驱同步滑动连接在转动座远离移动块的一端,所述压紧块则受驱滑动连接在支架上,并且该压紧块与倒角刀呈相对设置,所述夹持块能够移动至与压紧

块以及倒角刀呈同一垂直线上。

[0010] 作为优选,所述底座上受驱滑动连接有移动座,所述移动座上受驱升降连接有滑动座,所述滑动座上固定连接有侧壁开设吸尘槽的吸尘框,所述底座上固定连接有与吸尘槽相通的吸尘机。

[0011] 作为优选,所述转动块设置有若干个,且均受驱旋转连接在底座上,若干所述转动块若绕转动盘圆周方向设置。

[0012] 作为优选,所述转动块上滑动连接有缓冲块,所述转动块上固定连接有一端与缓冲块固定连接的弹簧伸缩杆,所述缓冲块上固定连接有缓冲海绵,该缓冲海绵能够与转动块呈相对设置。

[0013] 作为优选,所述缓冲块上设置有连接盘,该连接盘与缓冲块通过轴承连接。

[0014] 作为优选,所述夹持块上设置有滑杆,所述滑杆上螺纹连接有螺帽,所述螺帽上固定连接有弹簧一,该弹簧一的一端与夹持块固定连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:与现有技术对比,本实用新型通过设置在升降块上的移动块移动辅助带动转动座驱动夹持块移动至位于倒角刀上方,并与夹持块的相对移动对销钉进行夹持,这时升降块升降使销钉靠近倒角刀,利用倒角刀对销钉一端进行倒角,在销钉一端倒角完成后,升降块升降,转动座转动,使夹持块翻转销钉,从而达到对销钉的另一端进行倒角,而通过升降以及翻转的方式对销钉两端进行加工,不会造成销钉长度受倒角刀之间的距离而出现无法进行加工的情况,进而增加销钉的加工效率以及销钉不同长度加工的适用性。

[0016] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型滑杆的位置示意图;

[0019] 图3是本实用新型缓冲块的位置示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支架;3、转动盘;4、转动块;5、倒角刀;6、升降块;7、移动块;8、转动座;9、压紧块;10、夹持块;11、移动座;12、滑动座;13、吸尘框;14、吸尘机;15、缓冲块;16、弹簧伸缩杆;17、缓冲海绵;18、连接盘;19、滑杆;20、螺帽;21、弹簧一;22、电机一;23、电机二;24、双向丝杠一;25、电动推杆一;26、电动推杆二;27、电机三;28、电机四;29、电动推杆三;30、电动推杆四;31、电动推杆五。

【具体实施方式】

[0021] 如图1至3,一种用于销钉的倒角装置,包括:底座1、架设在底座1上的支架2、受驱旋转连接在底座1上的转动盘3、受驱旋转连接在转动盘3上的转动块4以及固定连接在转动块4上的倒角刀5;

[0022] 还包括:升降块6、移动块7、转动座8、压紧块9以及两块夹持块10;

[0023] 如图1至3,在实际操作中,当销钉需要倒角时,固定连接在底座1上的电机一22启动,通过电机一22的输出轴与转动盘3固定连接,因此电机一22会带动转动盘3转动,并使转动盘3在转动的过程中带动转动块4驱使倒角刀5移动至需要的位置,当倒角刀5移动至需要

的位置时,固定连接在转动座8上的电机二23启动,通过电机二23的输出轴与旋转连接在转动座8内的双向丝杠一24螺纹连接,因此电机二23会带动双向丝杠一24转动,并使双向丝杠一24带动相对滑动连接在转动座8上端夹持块10对销钉进行夹持,在销钉夹持完成后,固定连接在升降块6上的电动推杆一25启动,利用电动推杆一25带动与其输出轴固定移动块7移动,并使移动块7带动旋转连接在移动块7上的转动座8移动,进而实现夹持块10带动销轴移动至与倒角刀5呈相对设置,固定连接在底座1上的电动推杆二26启动,通过电动推杆二26的输出轴与升降块6固定连接,因此电动推杆二26带动升降块6辅助驱使销轴移动至与倒角刀5相贴,固定连接在转动盘3上的电机三27启动,通过电机三27的输出轴与转动块4固定连接,因此电机三27带动转动块4转动,进而实现转动块4带动倒角刀5对销轴进行倒角,而销轴倒角完成后,固定连接在移动块7内的电机四28启动,通过电机四28的输出轴与转动座8固定连接,因此电机四28会带动转动座8转动,从而实现转动座8辅助带动销轴转动,从而实现销轴的翻转,同时在销轴倒角的过程中,通过固定连接在支架2上的电动推杆三29与压紧块9固定连接,并使电动推杆三29带动压紧块9与销轴相贴,避免销轴在倒角过程中在夹持块10上移动。

[0024] 如图1至3,当销轴在倒角的过程中,由于底座1上受驱滑动连接有移动座11,移动座11上受驱升降连接有滑动座12,滑动座12上固定连接有侧壁开设吸尘槽的吸尘框13,底座1上固定连接有与吸尘槽相通的吸尘机14,因此固定连接在底座1上的电动推杆四30启动,通过电动推杆四30的输出轴与移动座11固定连接,因此电动推杆四30带动移动座11移动,当移动座11移动至一定位置时,固定连接在移动座11上的电动推杆五31启动,通过电动推杆五31的输出轴与滑动座12固定连接,因此电动推杆五31驱动滑动座12带动吸尘框13靠近销轴,这时吸尘机14启动,倒角的粉尘会经吸尘槽经管道进入至吸尘机14内,进而实现粉尘的产生。

[0025] 如图1至3,而由于转动块4设置有若干个,且均受驱旋转连接在底座1上,若干转动块4若绕转动盘3圆周方向设置,通过设置若干转动块4,便于人员对转动块4进行切换,进而时转动块4对倒角刀5进行切换。

[0026] 如图1至3,而由于转动块4上滑动连接有缓冲块15,转动块4上固定连接有一端与缓冲块15固定连接的弹簧伸缩杆16,缓冲块15上固定连接有缓冲海绵17,该缓冲海绵17能够与转动块4呈相对设置,因此通过缓冲海绵17对转动块4与缓冲块15进行缓冲,再由弹簧伸缩杆16对缓冲块15进行缓冲,进而减少倒角刀5与销轴的缓冲效果。

[0027] 如图1至3,在缓冲块15上设置连接盘18,并使连接盘18与缓冲块15通过轴承连接,减少缓冲块15与销轴的摩擦力。

[0028] 如图1至3,而由于夹持块10上设置有滑杆19,滑杆19上螺纹连接有螺帽20,螺帽20上固定连接有弹簧一21,该弹簧一21的一端与夹持块10固定连接,因此通过螺帽20对夹持块10进行限位,进一步提升夹持块10的限位效果。

[0029] 本实用新型原理:通过移动块7带动转动座8移动,并使转动座8驱动夹持块10带动销轴移动至与倒角刀5呈相对设置,这时升降块6升降,使销轴与倒角刀5相贴,从而实现倒角刀5对销轴的倒角,同时由转动座8的转动,从而达到对销轴的翻转。

[0030] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

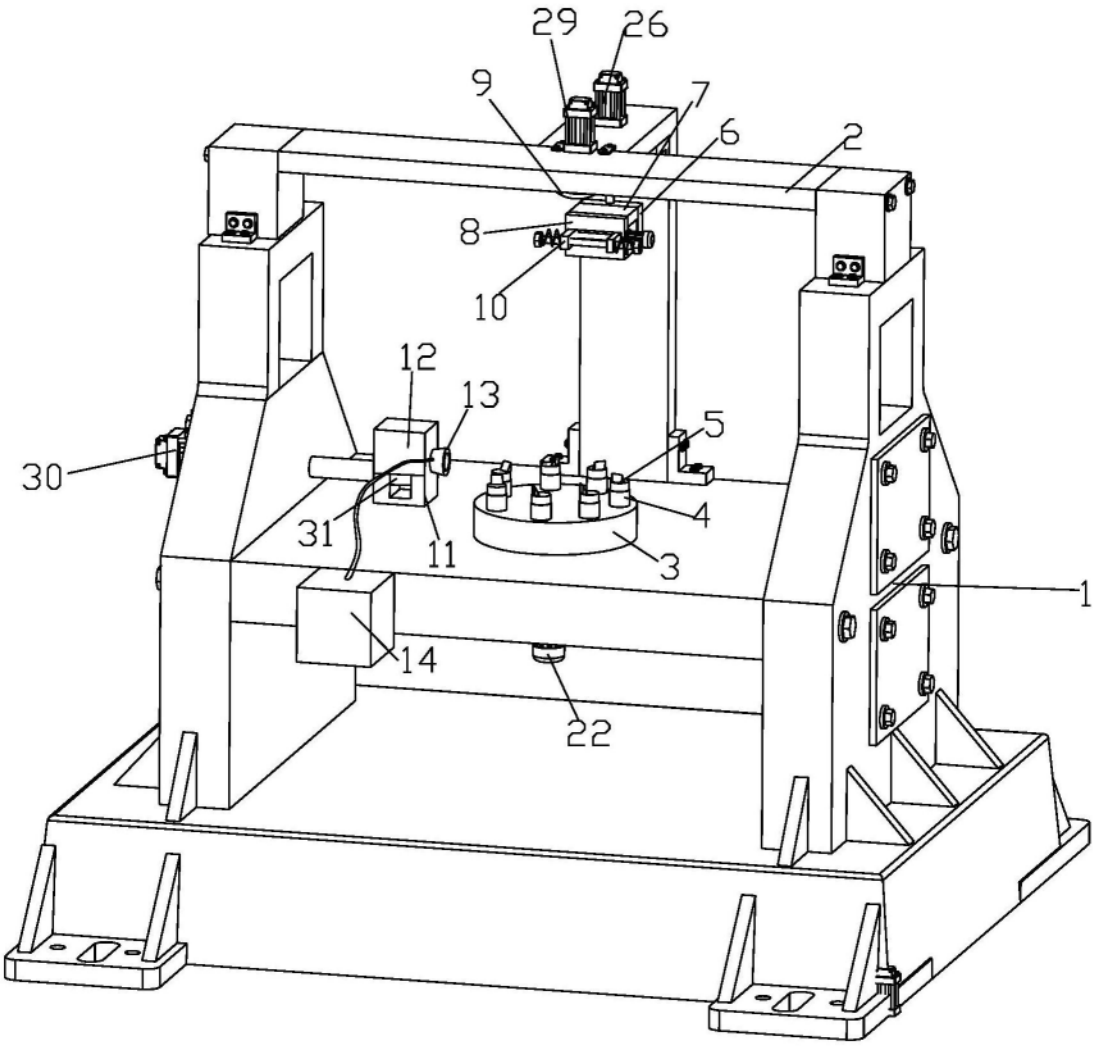


图1

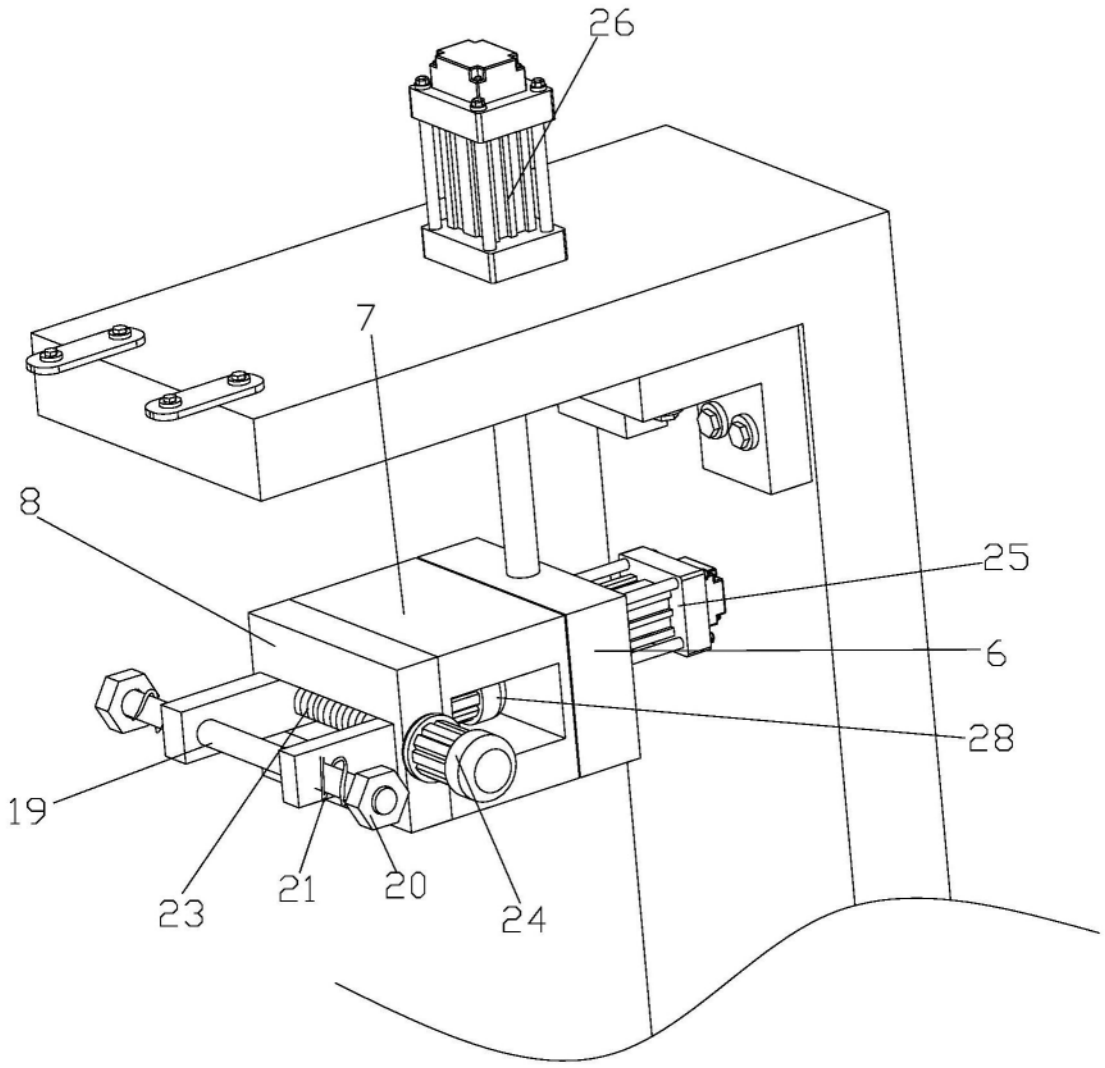


图2

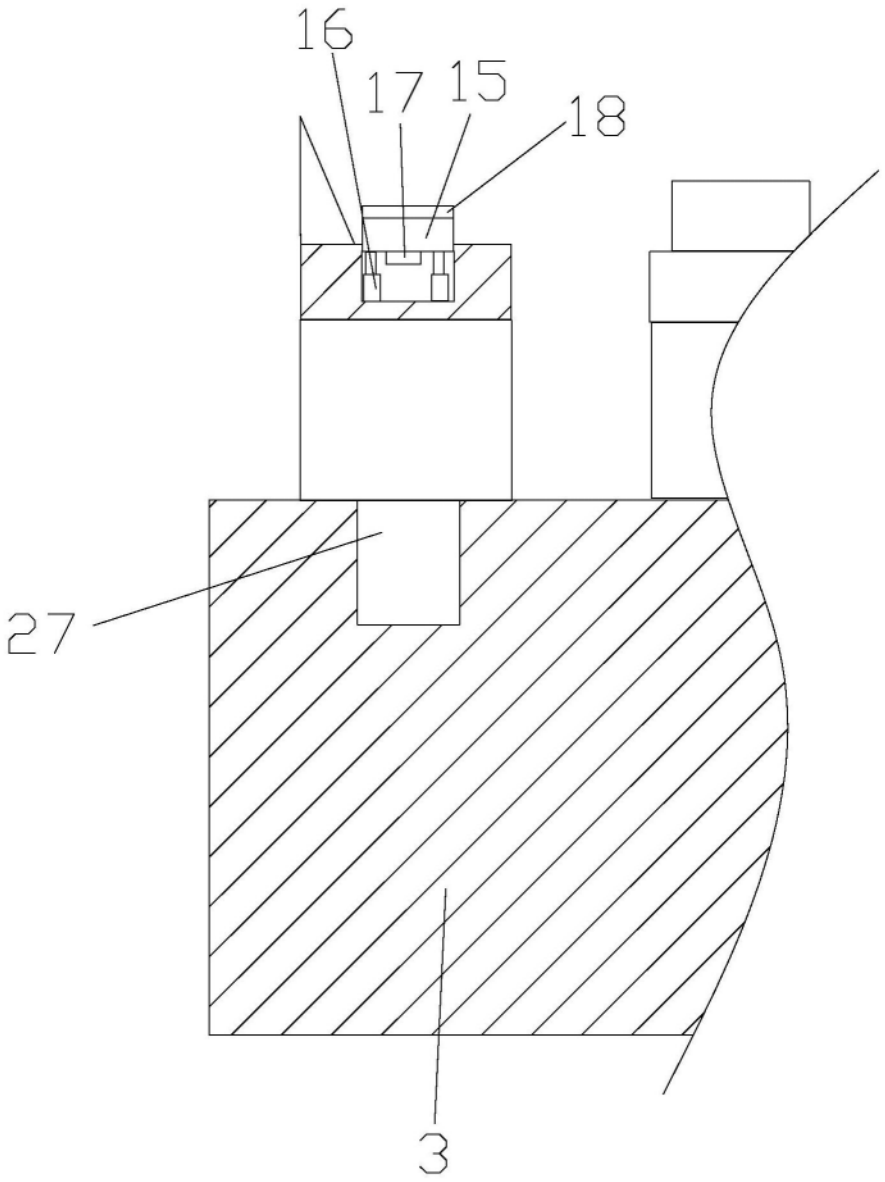


图3