(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210306810 U
(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921061904.X

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 荆州市恒丰制动系统有限公司
地址 434300 湖北省荆州市公安县斗湖堤镇孱陵大道创业路

(72)发明人 罗成

(74)专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254
代理人 张淼超

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

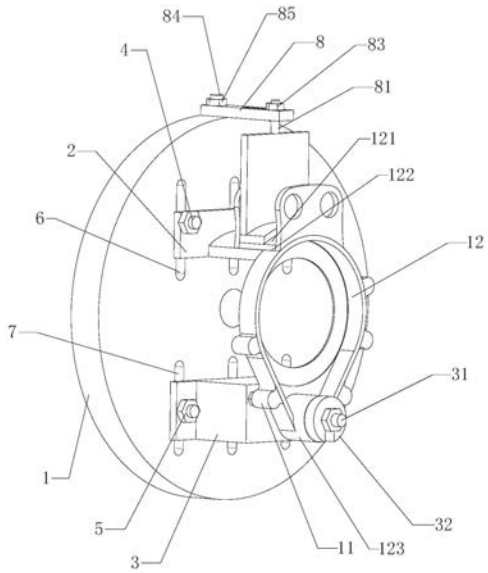
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种制动底板夹具

(57)摘要

本实用新型涉及机械制造技术领域，公开了一种制动底板夹具，包括转盘，转盘上设置有座体一、座体二，座体一和/或座体二滑动设置在转盘上，转盘上设置有用于将座体一固定在转盘上的T型螺栓一、用于将座体二固定在转盘上的T型螺栓二；座体一上方设置有压座，转盘上设置有与压座螺纹连接的限位条，座体二上设置有螺纹连接于座体二的定位螺栓。本实用新型具有以下优点和效果：通过弧形压板和弧形支撑板将制动底板夹紧，能使制动底板快速定位，且夹具与制动底板接触面较大，加工过程中制动底板不易松动；座体一、座体二和压座均可调节位置，方便制动底板的安装和拆卸。



CN 210306810 U

1.一种制动底板夹具,其特征在于:包括转盘(1),所述转盘(1)上设置有座体一(2)、座体二(3),所述座体一(2)和/或所述座体二(3)滑动设置在所述转盘(1)上,所述转盘(1)上设置有用于将所述座体一(2)固定在所述转盘(1)上的T型螺栓一(4)、用于将所述座体二(3)固定在所述转盘(1)上的T型螺栓二(5);

所述座体一(2)上方设置有压座(10),所述转盘(1)上设置有与所述压座(10)螺纹连接的限位条(8),所述座体二(3)上设置有螺纹连接于所述座体二(3)的定位螺栓(31)。

2.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述座体一(2)包括与所述制动底板(12)下端面(122)贴合的弧形支撑板(21)、支撑块(22),所述支撑块(22)上设置有供所述T型螺栓一(4)穿过的通孔(23)。

3.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述压座(10)包括与所述制动底板(12)上端面(121)贴合的弧形压板(101)、与所述限位条(8)螺纹连接的凸块(102)。

4.根据权利要求3所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述限位条(8)上设置有螺杆一(81)、供螺杆一(81)穿过的腰型孔(82)、螺纹连接于所述螺杆一(81)的压紧螺母一(83),所述凸块(102)上设置有供所述螺杆一(81)穿过的螺纹孔一(103),所述压紧螺母一(83)抵紧于所述限位条(8)上。

5.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述限位条(8)上设置有螺杆二(84)、螺纹连接于所述螺杆二(84)的压紧螺母二(85),所述转盘(1)上设置有供所述螺杆二(84)穿过的螺纹孔二(9),所述压紧螺母二(85)抵紧于所述限位条(8)上。

6.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述转盘(1)上设置有供所述T型螺栓一(4)嵌入且可在其中滑动的T型槽一(6),供所述T型螺栓二(5)嵌入且可在其中滑动的T型槽二(7)。

7.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述制动底板(12)上设置有支承点(11),所述座体二(3)上设置有可嵌入所述支承点(11)内的支承钉(33)。

8.根据权利要求1所述的一种制动底板夹具,其特征在于:所述定位螺栓(31)端部与所述制动底板(12)之间设置有开口挡圈(32)。

一种制动底板夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域，特别涉及一种制动底板夹具。

背景技术

[0002] 制动底板的内孔及端面加工时需要采用特定的夹具固定在转盘上，由于制动底板形状不规则，现有夹具结构都较复杂，且经常出现夹具松动、难以调节轴心的问题。

[0003] 授权公告号为CN 205989199 U的实用新型专利公开了一种制动底板专用夹具，夹具本体上安装有精密三爪自定心卡盘，采用液压方式使三个卡爪夹紧制动底板，制动底板形状多样，外圈不平整，采用三爪卡盘夹紧容易松动。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种制动底板夹具，具有结构简单、不易松动、易拆卸的效果。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：包括转盘，所述转盘上设置有座体一、座体二，所述座体一和/或所述座体二滑动设置在所述转盘上，所述转盘上设置有用于将所述座体一固定在所述转盘上的T型螺栓一、用于将所述座体二固定在所述转盘上的T型螺栓二；所述座体一上方设置有压座，所述转盘上设置有与所述压座螺纹连接的限位条，所述座体二上设置有螺纹连接于所述座体二的定位螺栓。

[0006] 通过采用上述技术方案，座体一和座体二通过T型螺栓固定在转盘上，可通过T型螺栓调节座体一和座体二的位置，以适应不同制动底板的尺寸，通过压座和定位螺栓固定制动底板，方便后续加工。

[0007] 本实用新型的进一步设置为：所述座体一包括与所述制动底板下端面贴合的弧形支撑板、支撑块，所述支撑块上设置有供所述T型螺栓一穿过的通孔。

[0008] 本实用新型的进一步设置为：所述压座包括与所述制动底板上端面贴合的弧形压板、与所述限位条螺纹连接的凸块。

[0009] 通过采用上述技术方案，弧形压板和弧形支撑板将制动底板弧面夹紧，使制动底板不易松动，通过面与面之间的定位，能准确定位制动底板在轴向和水平方向的位置。

[0010] 本实用新型的进一步设置为：所述限位条上设置有螺杆一、供螺杆一穿过的腰型孔、螺纹连接于所述螺杆一的压紧螺母一，所述凸块上设置有供所述螺杆一穿过的螺纹孔一，所述压紧螺母一抵紧于所述限位条上。

[0011] 本实用新型的进一步设置为：所述限位条上设置有螺杆二、螺纹连接于所述螺杆二的压紧螺母二，所述转盘上设置有供所述螺杆二穿过的螺纹孔二，所述压紧螺母二抵紧于所述限位条上。

[0012] 通过采用上述技术方案，限位条通过螺杆二固定在转盘上，压座通过螺杆一固定在限位条上，限位条上设置有供螺杆一穿过的腰型孔，方便调节压座的高度和位置。

[0013] 本实用新型的进一步设置为：所述转盘上设置有供所述T型螺栓一嵌入且可在其

中滑动的T型槽一，供所述T型螺栓二嵌入且可在其中滑动的T型槽二。

[0014] 通过采用上述技术方案，座体一和座体二可沿T型槽一和T型槽二移动，便于调节位置。

[0015] 本实用新型的进一步设置为：所述制动底板上设置有支承点，所述座体二上设置有可嵌入所述支承点内的支承钉。

[0016] 通过采用上述技术方案，支承钉可对制动底板进行定位，避免制动底板沿轴向转动。

[0017] 本实用新型的进一步设置为：所述定位螺栓端部与所述制动底板之间设置有开口挡圈。

[0018] 本实用新型的有益效果是：通过弧形压板和弧形支撑板将制动底板夹紧，能使制动底板快速定位，且夹具与制动底板接触面较大，加工过程中制动底板不易松动；座体一、座体二和压座均可调节位置，方便制动底板的安装和拆卸。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实施例结构示意图。

[0021] 图2是本实施例俯视图。

[0022] 图3是本实施例主视图。

[0023] 图4是图2的A-A处剖面图。

[0024] 图中，1、转盘；2、座体一；3、座体二；4、T型螺栓一；5、T型螺栓二；6、T型槽一；7、T型槽二；8、限位条；81、螺杆一；82、腰型孔；83、压紧螺母一；84、螺杆二；85、压紧螺母二；9、螺纹孔二；21、弧形支撑板；22、支撑块；23、通孔；10、压座；101、弧形压板；102、凸块；103、螺纹孔一；31、定位螺栓；32、开口挡圈；11、支承点；33、支承钉；12、制动底板；121、上端面；122、下端面；123、圆孔。

具体实施方式

[0025] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0026] 实施例：一种制动底板夹具如图1所示，包括转盘1，滑动设置在转盘1上的座体一2和座体二3，转盘1上设置有用于将座体一2固定在转盘1上的T型螺栓一4、用于将座体二3固定在转盘1上的T型螺栓二5，转盘1上设置有供T型螺栓一4嵌入且可在其中滑动的T型槽一6，供T型螺栓二5嵌入且可在其中滑动的T型槽二7，座体一2和座体二3可沿T型槽一6和T型槽二7调节位置。

[0027] 图2、图3、图4所示，转盘1上设置有与压座10螺纹连接的限位条8，限位条8上设置

有螺杆一81、供螺杆一81穿过的腰型孔82、螺纹连接于所螺杆一81的压紧螺母一83，压紧螺母一83抵紧于限位条8上；限位条8上设置有螺杆二84、螺纹连接于所述螺杆二84的压紧螺母二85，所述转盘1上设置有供所述螺杆二84穿过的螺纹孔二9，所述压紧螺母二85抵紧于所述限位条8上。座体一2包括与制动底板12下端面122贴合的弧形支撑板21、支撑块22，支撑块22上设置有供T型螺栓一4穿过的通孔23。座体一2上方设置有压座10，压座10包括与制动底板12上端面121贴合的弧形压板101、与限位条8螺纹连接的凸块102，凸块102上设置有供所述螺杆一81穿过的螺纹孔一103，压座10通过螺杆一81固定在限位条8上。压座10可沿腰型孔82方向前后移动，沿螺杆一81方向上下移动，通过调节座体一2和压座10的位置，使弧形支撑板21和弧形压板101夹紧制动底板12，限制制动底板12在轴向和水平方向的位移。

[0028] 如图3、图4所示，座体二3上设置有螺纹连接于所述座体二3的定位螺栓31，定位螺栓31端部与制动底板12之间设置有开口挡圈32，制动底板12上设置有支承点11，座体二3上设置有可嵌入支承点11内的支承钉33。定位螺栓31穿过制动底板12上的圆孔123将制动底板12固定在转盘1上，支承钉33嵌入制动底板12上的支撑点，限制制动底板12转动。

[0029] 一种制动底板夹具工作原理：将制动底板12放置在座体一2和座体二3上，将座体二3上的定位螺栓31穿过制动底板12的圆孔123，支承钉33嵌入制动底板12上的支承点11，旋紧定位螺栓31将制动底板12与座体二3固定；通过T型螺栓一4调节座体一2的位置，使弧形支撑板21与制动底板12下端面122贴合，调节螺杆一81使压座10固定在限位条8上，同时使压座10上的弧形压板101与制动底板12上端面121贴合，弧形支撑板21和弧形压板101将制动底板12夹紧，限制制动底板12在轴向和水平方向的移动。

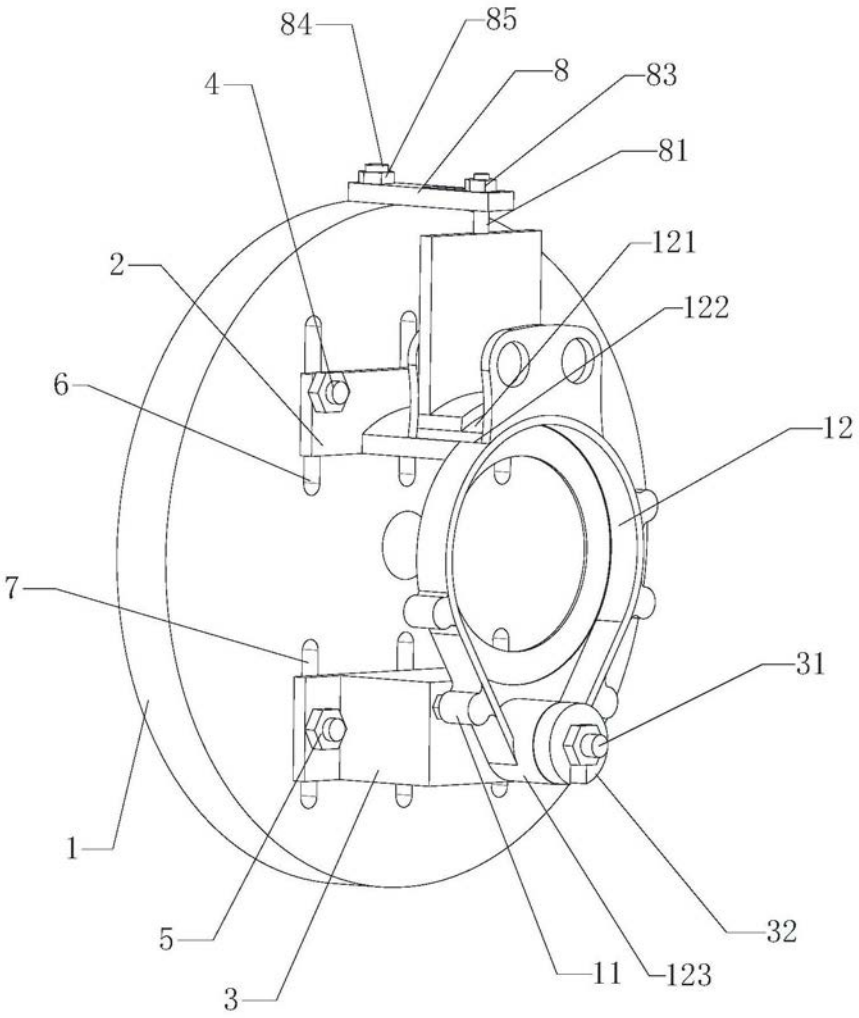


图1

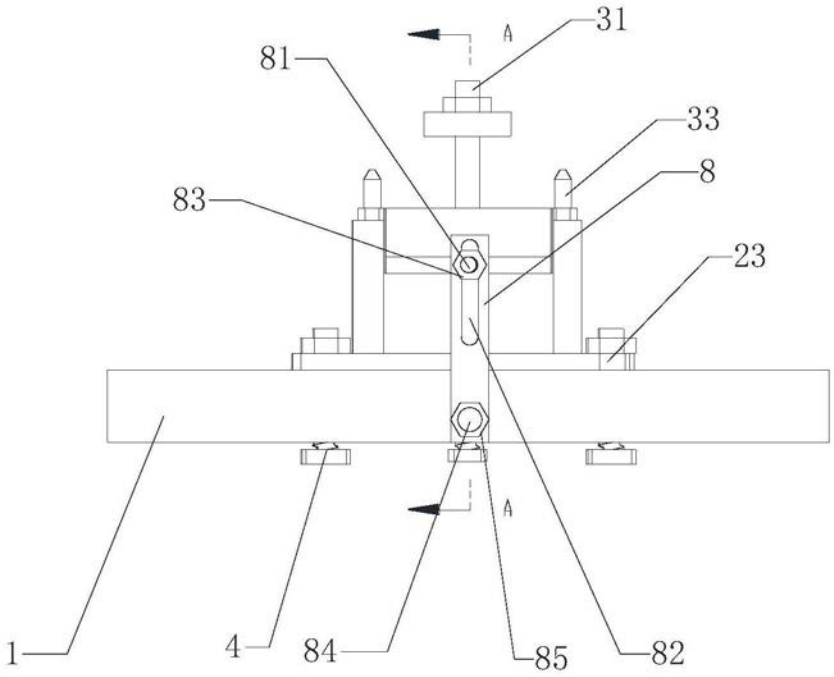


图2

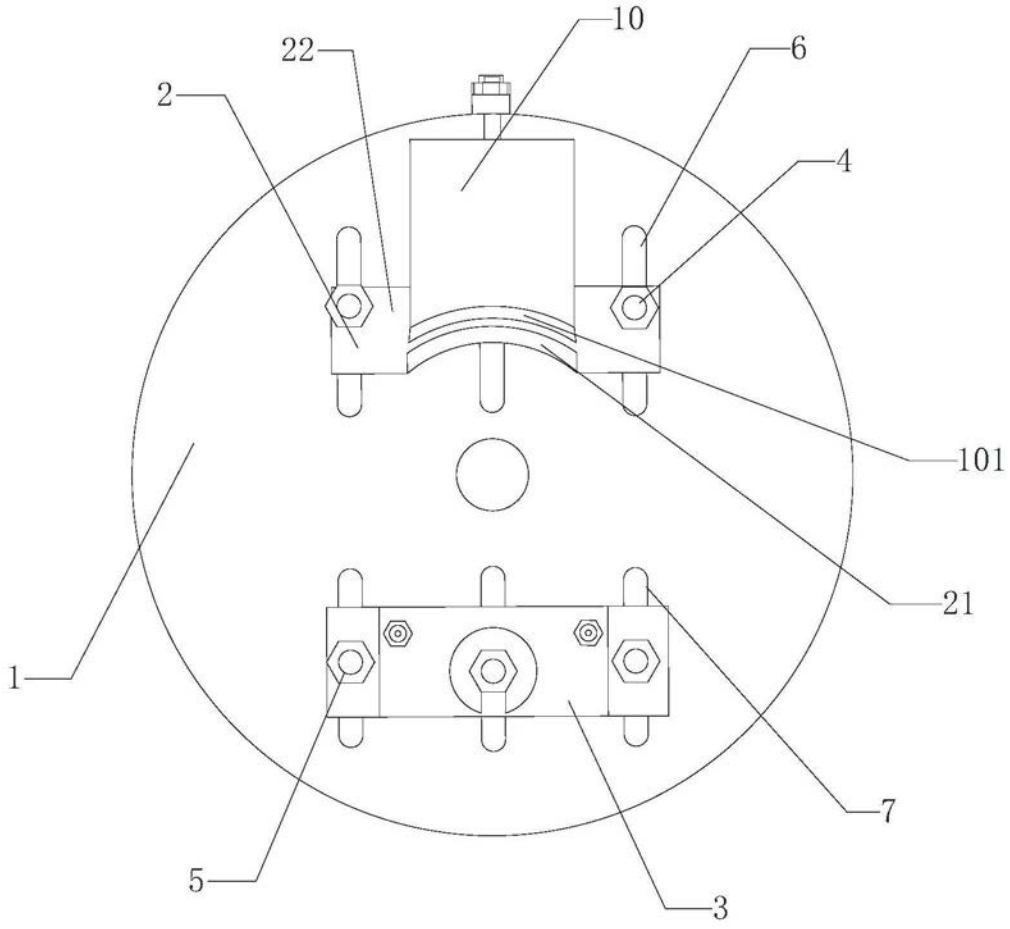


图3

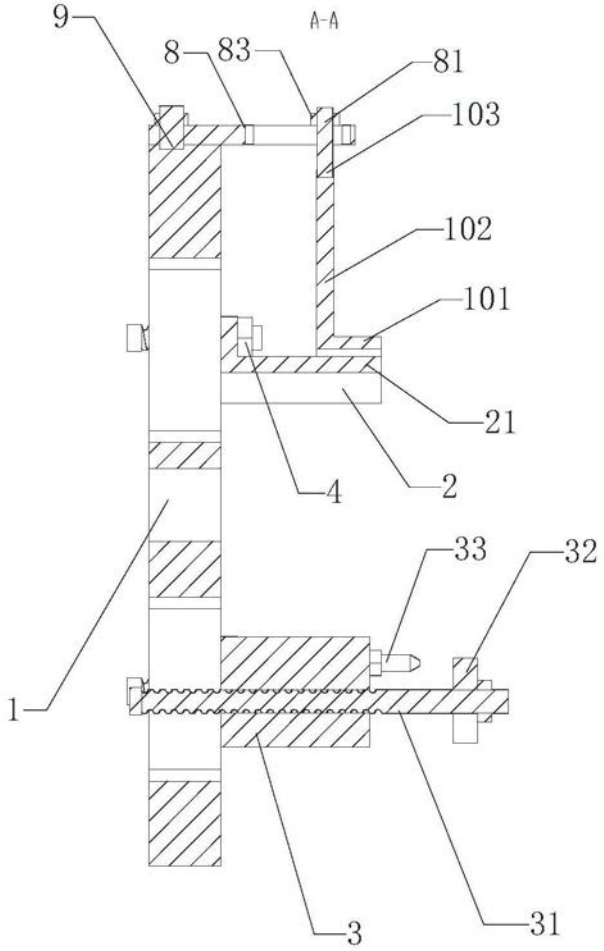


图4