



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106826445 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710231284.9

(22)申请日 2017.04.11

(71)申请人 王艳丽

地址 341000 江西省赣州市经济技术开发区
高校园区赣州师范811号信箱

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.

B24B 9/02(2006.01)

B24B 19/28(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

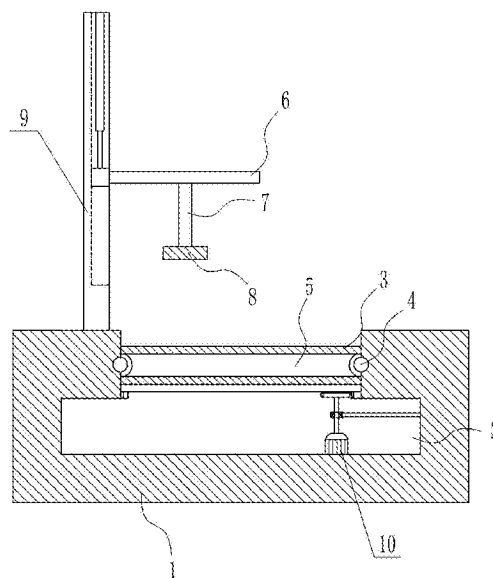
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54)发明名称

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备

(57)摘要

本发明涉及一种刹车离合片生产用研磨设备,尤其涉及一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备。本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、既能对刹车离合片进行去毛边研磨还能对指定地方研磨,体积小而占用空间小的刹车离合片生产用去毛边研磨设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,包括有底座、放置板、滚轴、安装板、竖杆、研磨块等;底座中部开始凹槽,凹槽内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴,凹槽上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板。本发明通过接触滚轮的接触滚动,能使研磨块对刹车离合片的毛边研磨效果更好,而通过左右移动装置能对刹车离合片指定的地方研磨。



1. 一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,包括有底座(1)、放置板(3)、滚轴(4)、安装板(6)、竖杆(7)、研磨块(8)、上下移动装置(9)和旋转装置(10),底座(1)中部开始凹槽(2),凹槽(2)内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴(4),凹槽(2)上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板(3),放置板(3)外侧面开有第一滑槽(5),第一滑槽(5)与滚轴(4)配合,凹槽(2)内设有旋转装置(10),旋转装置(10)的旋转部件与放置板(3)底部连接,底座(1)顶部左侧设有上下移动装置(9),上下移动装置(9)的移动部件上连接有安装板(6),安装板(6)底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆(7),竖杆(7)底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块(8),研磨块(8)位于放置板(3)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,上下移动装置(9)包括有竖板(91)、第一滑块(93)和气缸(94),底座(1)顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板(91),竖板(91)右侧面上部开有第二滑槽(92),第二滑槽(92)内设有与其配合的第一滑块(93),第一滑块(93)与第二滑槽(92)滑动配合,第一滑块(93)右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板(6)左侧面连接,第二滑槽(92)顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸(94),气缸(94)呈竖直设置,气缸(94)的伸缩杆与第二滑块(134)顶部中部通过螺栓连接。

3. 根据权利要求2所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,旋转装置(10)包括有横杆(101)、轴承座(102)、转轴(103)、第一电机(104)、第一齿轮(105)和内齿轮(106),凹槽(2)内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机(104),第一电机(104)呈竖直设置,凹槽(2)内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆(101),横杆(101)左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座(102),轴承座(102)呈水平设置,轴承座(102)内安装有转轴(103),转轴(103)通过过盈连接的方式与轴承座(102)内的轴承连接,转轴(103)顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮(105),转轴(103)底端通过联轴器与第一电机(104)的输出轴连接,放置板(3)底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮(106),第一齿轮(105)位于内齿轮(106)内,第一齿轮(105)与内齿轮(106)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,还包括有活动板(11)和左右移动装置(13),放置板(3)顶部设有左右移动装置(13),左右移动装置(13)的移动部件上安装有活动板(11),活动板(11)呈水平设置,活动板(11)顶部开有放置槽(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,左右移动装置(13)包括有电动绕线轮(131)、从动轮(132)、滑轨(133)、第二滑块(134)和拉线(135),放置板(3)顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有电动绕线轮(131),放置板(3)顶部右侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮(132),放置板(3)顶部中间通过螺栓连接的方式安装有滑轨(133),滑轨(133)位于电动绕线轮(131)与从动轮(132)之间,滑轨(133)呈水平设置,滑轨(133)上设有与其配合的第二滑块(134),第二滑块(134)顶部通过螺栓连接的方式与活动板(11)底部中间连接,第二滑块(134)左侧面连接拉线(135),拉线(135)尾端绕过电动绕线轮(131)和从动轮(132)与第二滑块(134)右侧面连接。

6. 根据权利要求5所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,还包括有L型连接板(14)、导向板(15)、滑杆(17)、接触滚轮(18)、第一弹簧(19)和固定挡板(20),竖杆(7)左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有L型连接板(14),L型连接板(14)为对称设

置,L型连接板(14)位于研磨块(8)左右两侧,左侧L型连接板(14)外左侧面下部与右侧L型连接板(14)外右侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有导向板(15),导向板(15)上开有导向孔(16),导向孔(16)内设有滑杆(17),滑杆(17)顶端通过螺栓连接的方式安装有固定挡板(20),固定挡板(20)与导向板(15)之间连接有第一弹簧(19),滑杆(17)底端通过螺栓连接的方式安装有接触滚轮(18)。

7.根据权利要求6所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,还包括有第一加强筋(21),安装板(6)底部左侧和竖杆(7)左侧之间连接有第一加强筋(21),安装板(6)底部右侧与竖杆(7)右侧之间也连接有第一加强筋(21),第一加强筋(21)呈倾斜设置。

8.根据权利要求7所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,左侧第一加强筋(21)其中一端通过螺栓连接的方式与安装板(6)底部左侧连接,左侧第一加强筋(21)另一端通过螺栓连接的方式与竖杆(7)左侧上部连接,右侧第一加强筋(21)其中一端通过螺栓连接的方式与安装板(6)底部右侧连接,右侧第一加强筋(21)另一端通过螺栓连接的方式与竖杆(7)右侧上部连接。

9.根据权利要求8所述的一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,其特征在于,还包括有第二加强筋(22),底座(1)顶部与竖板(91)左侧面之间连接有第二加强筋(22),第二加强筋(22)呈倾斜设置,第二加强筋(22)其中一端通过螺栓连接的方式与底座(1)顶部左侧连接,第二加强筋(22)另一端通过螺栓连接的方式与竖板(91)左侧面下部连接。

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种刹车离合片生产用研磨设备,尤其涉及一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备。

背景技术

[0002] 离合片是机动车行驶系中的易损件(分汽车、摩托车及其他机械传动设备车辆等几种),在使用时应特别注意发动机运转时,脚不要一直放在离合踏板上。

[0003] 刹车离合片进行热处理后,表面会出现很多毛边,因此需进行研磨,而现有刹车离合片研磨设备,操作复杂、只能对刹车离合片进行全面研磨,体积大而占用空间大,因此亟需研发一种操作简单、既能对刹车离合片进行去那么研磨还能对指定地方研磨,体积小而占用空间小的刹车离合片生产用去毛边研磨设备。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有刹车离合片研磨设备,操作复杂、只能对刹车离合片进行全面研磨,体积大而占用空间大的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种操作简单、既能对刹车离合片进行去那么研磨还能对指定地方研磨,体积小而占用空间小的刹车离合片生产用去毛边研磨设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,包括有底座、放置板、滚轴、安装板、竖杆、研磨块、上下移动装置和旋转装置,底座中部开始凹槽,凹槽内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴,凹槽上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板,放置板外侧面开有第一滑槽,第一滑槽与滚轴配合,凹槽内设有旋转装置,旋转装置的旋转部件与放置板底部连接,底座顶部左侧设有上下移动装置,上下移动装置的移动部件上连接有安装板,安装板底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆,竖杆底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块,研磨块位于放置板上方。

[0006] 优选地,上下移动装置包括有竖板、第一滑块和气缸,底座顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板,竖板右侧面上部开有第二滑槽,第二滑槽内设有与其配合的第一滑块,第一滑块与第二滑槽滑动配合,第一滑块右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板左侧面连接,第二滑槽顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸,气缸呈竖直设置,气缸的伸缩杆与第二滑块顶部中部通过螺栓连接。

[0007] 优选地,旋转装置包括有横杆、轴承座、转轴、第一电机、第一齿轮和内齿轮,凹槽内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机,第一电机呈竖直设置,凹槽内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆,横杆左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座,轴承座呈水平设置,轴承座内安装有转轴,转轴通过过盈连接的方式与轴承座内的轴承连接,转轴顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮,转轴底端通过联轴器与第一电机的输出轴连

接,放置板底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮,第一齿轮位于内齿轮内,第一齿轮与内齿轮啮合。

[0008] 优选地,还包括有活动板和左右移动装置,放置板顶部设有左右移动装置,左右移动装置的移动部件上安装有活动板,活动板呈水平设置,活动板顶部开有放置槽。

[0009] 优选地,左右移动装置包括有电动绕线轮、从动轮、滑轨、第二滑块和拉线,放置板顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有电动绕线轮,放置板顶部右侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮,放置板顶部中间通过螺栓连接的方式安装有滑轨,滑轨位于电动绕线轮与从动轮之间,滑轨呈水平设置,滑轨上设有与其配合的第二滑块,第二滑块顶部通过螺栓连接的方式与活动板底部中间连接,第二滑块左侧面连接拉线,拉线尾端绕过电动绕线轮和从动轮与第二滑块右侧面连接。

[0010] 优选地,还包括有L型连接板、导向板、滑杆、接触滚轮、第一弹簧和固定挡板,竖杆左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有L型连接板,L型连接板为对称设置,L型连接板位于研磨块左右两侧,左侧L型连接板外左侧面下部与右侧L型连接板外右侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有导向板,导向板上开有导向孔,导向孔内设有滑杆,滑杆顶端通过螺栓连接的方式安装有固定挡板,固定挡板与导向板之间连接有第一弹簧,滑杆底端通过螺栓连接的方式安装有接触滚轮。

[0011] 优选地,还包括有第一加强筋,安装板底部左侧和竖杆左侧之间连接有第一加强筋,安装板底部右侧与竖杆右侧之间也连接有第一加强筋,第一加强筋呈倾斜设置。

[0012] 优选地,左侧第一加强筋其中一端通过螺栓连接的方式与安装板底部左侧连接,左侧第一加强筋另一端通过螺栓连接的方式与竖杆左侧上部连接,右侧第一加强筋其中一端通过螺栓连接的方式与安装板底部右侧连接,右侧第一加强筋另一端通过螺栓连接的方式与竖杆右侧上部连接。

[0013] 优选地,还包括有第二加强筋,底座顶部与竖板左侧面之间连接有第二加强筋,第二加强筋呈倾斜设置,第二加强筋其中一端通过螺栓连接的方式与底座顶部左侧连接,第二加强筋另一端通过螺栓连接的方式与竖板左侧面下部连接。

[0014] 工作原理:首先操作人员将刹车离合片放在放置板上,且使刹车离合片位于研磨块下方,再启动上下移动装置,上下移动装置的移动部件向下移动带动安装板向下移动,安装板向下移动通过竖杆带动研磨块向下移动,当研磨块与刹车离合片接触时,关闭上下移动装置,再启动旋转装置,旋转装置的旋转部件转动带动放置板转动,滚轴与第一滑槽起导向作用,进而放置板转动带动刹车离合片转动,刹车离合片在转动时,刹车离合片与研磨块不断接触,进而研磨块将刹车离合片的毛边进行研磨,当刹车离合片研磨完成后,关闭旋转装置,同理,启动上下移动装置,上下移动装置的移动部件带动安装板向上移动,进而带动研磨块向上移动,当移动到合适位置时,关闭上下移动装置,操作人员即可将刹车离合片取下。

[0015] 因为上下移动装置包括有竖板、第一滑块和气缸,底座顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板,竖板右侧面上部开有第二滑槽,第二滑槽内设有与其配合的第一滑块,第一滑块与第二滑槽滑动配合,第一滑块右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板左侧面连接,第二滑槽顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸,气缸呈竖直设置,气缸的伸缩杆与第二滑块顶部中部通过螺栓连接,当刹车离合片放在放置板上时,操作人员启动气缸,气缸的伸

缩杆向下移动带动第一滑块向下移动,第一滑块向下移动带动安装板向下移动,进而安装板通过竖杆带动研磨块向下移动,当研磨块与刹车离合片接触时,关闭气缸,即可启动旋转装置对刹车离合片进行研磨。同理,当刹车离合片研磨完成后,启动气缸,气缸的伸缩杆向上移动,进而研磨块向上移动,当研磨块向上移动到合适位置时,关闭气缸。

[0016] 因为旋转装置包括有横杆、轴承座、转轴、第一电机、第一齿轮和内齿轮,凹槽内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机,第一电机呈竖直设置,凹槽内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆,横杆左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座,轴承座呈水平设置,轴承座内安装有转轴,转轴通过过盈连接的方式与轴承座内的轴承连接,转轴顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮,转轴底端通过联轴器与第一电机的输出轴连接,放置板底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮,第一齿轮位于内齿轮内,第一齿轮与内齿轮啮合,当研磨块与刹车离合片接触时,操作人员启动第一电机转动,第一电机转动带动转轴转动,转轴转动带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动内齿轮转动,进而内齿轮转动带动放置板转动,放置板转动带动刹车离合片转动,进而刹车离合片转动不断与研磨块接触,进而研磨块将刹车离合片研磨。当刹车离合片研磨完成后,关闭第一电机即可。

[0017] 因为还包括有活动板和左右移动装置,放置板顶部设有左右移动装置,左右移动装置的移动部件上安装有活动板,活动板呈水平设置,活动板顶部开有放置槽,操作人员将刹车离合片放在放置槽内,再启动左右移动装置,进而通过左右移动装置将刹车离合片上需要打磨的地方位于研磨块下方,即关闭左右移动装置。如此,可对刹车离合片需要打磨的地方进行研磨,方便快捷。

[0018] 因为左右移动装置包括有电动绕线轮、从动轮、滑轨、第二滑块和拉线,放置板顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有电动绕线轮,放置板顶部右侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮,放置板顶部中间通过螺栓连接的方式安装有滑轨,滑轨位于电动绕线轮与从动轮之间,滑轨呈水平设置,滑轨上设有与其配合的第二滑块,第二滑块顶部通过螺栓连接的方式与活动板底部中间连接,第二滑块左侧面连接拉线,拉线尾端绕过电动绕线轮和从动轮与第二滑块右侧面连接,当刹车离合片位于放置槽内时,操作人员启动电动绕线轮正反交替转动,拉线拉动第二滑块左右移动,第二滑块左右移动带动活动板左右移动,进而带动刹车离合片左右移动,当刹车离合片需要打磨的地方位于研磨下方时,关闭电动绕线轮。如此,通过电动绕线轮的正反交替转动可调节刹车离合片需要打磨的地方与研磨块之间的位置。

[0019] 因为还包括有L型连接板、导向板、滑杆、接触滚轮、第一弹簧和固定挡板,竖杆左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有L型连接板,L型连接板为对称设置,L型连接板位于研磨块左右两侧,左侧L型连接板外左侧面下部与右侧L型连接板外右侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有导向板,导向板上开有导向孔,导向孔内设有滑杆,滑杆顶端通过螺栓连接的方式安装有固定挡板,固定挡板与导向板之间连接有第一弹簧,滑杆底端通过螺栓连接的方式安装有接触滚轮,当研磨块与刹车离合片接触时,接触滚轮与活动板顶部接触,进而当活动板转动时,因第一弹簧的作用,接触滚轮不断与活动板顶部接触滚动,进而能使研磨块对刹车离合片更平稳的研磨,不影响刹车离合片的研磨效果。

[0020] 因为还包括有第一加强筋,安装板底部左侧和竖杆左侧之间连接有第一加强筋,安装板底部右侧与竖杆右侧之间也连接有第一加强筋,第一加强筋呈倾斜设置,在安装板

上下移动时,第一加强筋能有效的使安装板与滑杆稳固的上下移动,不会脱落。

[0021] 因为还包括有第二加强筋,底座顶部与竖板左侧面之间连接有第二加强筋,第二加强筋呈倾斜设置,第二加强筋其中一端通过螺栓连接的方式与底座顶部左侧连接,第二加强筋另一端通过螺栓连接的方式与竖板左侧面下部连接,第二加强筋有效的增加了竖板的稳固性,进而当气缸的伸缩杆通过第一滑块带动安装板上下移动时,能运作的更加平稳。

[0022] (3)有益效果

本发明通过接触滚轮的接触滚动,能使研磨块对刹车离合片的毛边研磨效果更好,而通过左右移动装置能对刹车离合片指定的地方研磨,达到了操作简单、既能对刹车离合片进行去那么研磨还能对指定地方研磨,体积小而占用空间小效果。

附图说明

[0023] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0024] 图2为本发明放置板的立体结构示意图。

[0025] 图3为本发明上下移动装置的主视结构示意图。

[0026] 图4为本发明旋转装置的主视结构示意图。

[0027] 图5为本发明的第二种主视结构示意图。

[0028] 图6为本发明左右移动装置的主视结构示意图。

[0029] 图7为本发明的第三种主视结构示意图。

[0030] 图8为本发明导向板和接触滚轮主视图的剖视示意图。

[0031] 图9为本发明的第四种主视结构示意图。

[0032] 附图中的标记为:1-底座,2-凹槽,3-放置板,4-滚轴,5-第一滑槽,6-安装板,7-竖杆,8-研磨块,9-上下移动装置,91-竖板,92-第二滑槽,93-第一滑块,94-气缸,10-旋转装置,101-横杆,102-轴承座,103-转轴,104-第一电机,105-第一齿轮,106-内齿轮,11-活动板,12-放置槽,13-左右移动装置,131-电动绕线轮,132-从动轮,133-滑轨,134-第二滑块,135-拉线,14-L型连接板,15-导向板,16-导向孔,17-滑杆,18-接触滚轮,19-第一弹簧,20-固定挡板,21-第一加强筋,22-第二加强筋。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0034] 实施例1

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,如图1-9所示,包括有底座1、放置板3、滚轴4、安装板6、竖杆7、研磨块8、上下移动装置9和旋转装置10,底座1中部开始凹槽2,凹槽2内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴4,凹槽2上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板3,放置板3外侧面开有第一滑槽5,第一滑槽5与滚轴4配合,凹槽2内设有旋转装置10,旋转装置10的旋转部件与放置板3底部连接,底座1顶部左侧设有上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件上连接有安装板6,安装板6底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆7,竖杆7底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块8,研磨块8位于放置板3上方。

[0035] 实施例2

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,如图1-9所示,包括有底座1、放置板3、滚轴4、

安装板6、竖杆7、研磨块8、上下移动装置9和旋转装置10,底座1中部开始凹槽2,凹槽2内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴4,凹槽2上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板3,放置板3外侧面开有第一滑槽5,第一滑槽5与滚轴4配合,凹槽2内设有旋转装置10,旋转装置10的旋转部件与放置板3底部连接,底座1顶部左侧设有上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件上连接有安装板6,安装板6底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆7,竖杆7底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块8,研磨块8位于放置板3上方。

[0036] 上下移动装置9包括有竖板91、第一滑块93和气缸94,底座1顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板91,竖板91右侧面上部开有第二滑槽92,第二滑槽92内设有与其配合的第一滑块93,第一滑块93与第二滑槽92滑动配合,第一滑块93右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板6左侧面连接,第二滑槽92顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸94,气缸94呈竖直设置,气缸94的伸缩杆与第二滑块134顶部中部通过螺栓连接。

[0037] 实施例3

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,如图1-9所示,包括有底座1、放置板3、滚轴4、安装板6、竖杆7、研磨块8、上下移动装置9和旋转装置10,底座1中部开始凹槽2,凹槽2内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴4,凹槽2上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板3,放置板3外侧面开有第一滑槽5,第一滑槽5与滚轴4配合,凹槽2内设有旋转装置10,旋转装置10的旋转部件与放置板3底部连接,底座1顶部左侧设有上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件上连接有安装板6,安装板6底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆7,竖杆7底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块8,研磨块8位于放置板3上方。

[0038] 上下移动装置9包括有竖板91、第一滑块93和气缸94,底座1顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板91,竖板91右侧面上部开有第二滑槽92,第二滑槽92内设有与其配合的第一滑块93,第一滑块93与第二滑槽92滑动配合,第一滑块93右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板6左侧面连接,第二滑槽92顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸94,气缸94呈竖直设置,气缸94的伸缩杆与第二滑块134顶部中部通过螺栓连接。

[0039] 旋转装置10包括有横杆101、轴承座102、转轴103、第一电机104、第一齿轮105和内齿轮106,凹槽2内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机104,第一电机104呈竖直设置,凹槽2内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆101,横杆101左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座102,轴承座102呈水平设置,轴承座102内安装有转轴103,转轴103通过过盈连接的方式与轴承座102内的轴承连接,转轴103顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮105,转轴103底端通过联轴器与第一电机104的输出轴连接,放置板3底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮106,第一齿轮105位于内齿轮106内,第一齿轮105与内齿轮106啮合。

[0040] 实施例4

一种刹车离合片生产用去毛边研磨设备,如图1-9所示,包括有底座1、放置板3、滚轴4、安装板6、竖杆7、研磨块8、上下移动装置9和旋转装置10,底座1中部开始凹槽2,凹槽2内上部左侧面与上部右侧面都安装有滚轴4,凹槽2上部左侧面与上部右侧面之间设有放置板3,放置板3外侧面开有第一滑槽5,第一滑槽5与滚轴4配合,凹槽2内设有旋转装置10,旋转装置10的旋转部件与放置板3底部连接,底座1顶部左侧设有上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件上连接有安装板6,安装板6底部中间通过螺栓连接的方式安装有竖杆7,竖杆7

底端通过螺栓连接的方式安装有研磨块8,研磨块8位于放置板3上方。

[0041] 上下移动装置9包括有竖板91、第一滑块93和气缸94,底座1顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板91,竖板91右侧面上部开有第二滑槽92,第二滑槽92内设有与其配合的第一滑块93,第一滑块93与第二滑槽92滑动配合,第一滑块93右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板6左侧面连接,第二滑槽92顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸94,气缸94呈竖直设置,气缸94的伸缩杆与第二滑块134顶部中部通过螺栓连接。

[0042] 旋转装置10包括有横杆101、轴承座102、转轴103、第一电机104、第一齿轮105和内齿轮106,凹槽2内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机104,第一电机104呈竖直设置,凹槽2内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆101,横杆101左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座102,轴承座102呈水平设置,轴承座102内安装有转轴103,转轴103通过过盈连接的方式与轴承座102内的轴承连接,转轴103顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮105,转轴103底端通过联轴器与第一电机104的输出轴连接,放置板3底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮106,第一齿轮105位于内齿轮106内,第一齿轮105与内齿轮106啮合。

[0043] 还包括有活动板11和左右移动装置13,放置板3顶部设有左右移动装置13,左右移动装置13的移动部件上安装有活动板11,活动板11呈水平设置,活动板11顶部开有放置槽12。

[0044] 左右移动装置13包括有电动绕线轮131、从动轮132、滑轨133、第二滑块134和拉线135,放置板3顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有电动绕线轮131,放置板3顶部右侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮132,放置板3顶部中间通过螺栓连接的方式安装有滑轨133,滑轨133位于电动绕线轮131与从动轮132之间,滑轨133呈水平设置,滑轨133上设有与其配合的第二滑块134,第二滑块134顶部通过螺栓连接的方式与活动板11底部中间连接,第二滑块134左侧面连接拉线135,拉线135尾端绕过电动绕线轮131和从动轮132与第二滑块134右侧面连接。

[0045] 还包括有L型连接板14、导向板15、滑杆17、接触滚轮18、第一弹簧19和固定挡板20,竖杆7左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有L型连接板14,L型连接板14为对称设置,L型连接板14位于研磨块8左右两侧,左侧L型连接板14外左侧面下部与右侧L型连接板14外右侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有导向板15,导向板15上开有导向孔16,导向孔16内设有滑杆17,滑杆17顶端通过螺栓连接的方式安装有固定挡板20,固定挡板20与导向板15之间连接有第一弹簧19,滑杆17底端通过螺栓连接的方式安装有接触滚轮18。

[0046] 还包括有第一加强筋21,安装板6底部左侧和竖杆7左侧之间连接有第一加强筋21,安装板6底部右侧与竖杆7右侧之间也连接有第一加强筋21,第一加强筋21呈倾斜设置。

[0047] 左侧第一加强筋21其中一端通过螺栓连接的方式与安装板6底部左侧连接,左侧第一加强筋21另一端通过螺栓连接的方式与竖杆7左侧上部连接,右侧第一加强筋21其中一端通过螺栓连接的方式与安装板6底部右侧连接,右侧第一加强筋21另一端通过螺栓连接的方式与竖杆7右侧上部连接。

[0048] 还包括有第二加强筋22,底座1顶部与竖板91左侧面之间连接有第二加强筋22,第二加强筋22呈倾斜设置,第二加强筋22其中一端通过螺栓连接的方式与底座1顶部左侧连接,第二加强筋22另一端通过螺栓连接的方式与竖板91左侧面下部连接。

[0049] 工作原理:首先操作人员将刹车离合片放在放置板3上,且使刹车离合片位于研磨块8下方,再启动上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件向下移动带动安装板6向下移动,安装板6向下移动通过竖杆7带动研磨块8向下移动,当研磨块8与刹车离合片接触时,关闭上下移动装置9,再启动旋转装置10,旋转装置10的旋转部件转动带动放置板3转动,滚轴4与第一滑槽5起导向作用,进而放置板3转动带动刹车离合片转动,刹车离合片在转动时,刹车离合片与研磨块8不断接触,进而研磨块8将刹车离合片的毛边进行研磨,当刹车离合片研磨完成后,关闭旋转装置10,同理,启动上下移动装置9,上下移动装置9的移动部件带动安装板6向上移动,进而带动研磨块8向上移动,当移动到合适位置时,关闭上下移动装置9,操作人员即可将刹车离合片取下。

[0050] 因为上下移动装置9包括有竖板91、第一滑块93和气缸94,底座1顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有竖板91,竖板91右侧面上部开有第二滑槽92,第二滑槽92内设有与其配合的第一滑块93,第一滑块93与第二滑槽92滑动配合,第一滑块93右侧面中部通过螺栓连接的方式与安装板6左侧面连接,第二滑槽92顶部通过螺栓连接的方式安装有气缸94,气缸94呈竖直设置,气缸94的伸缩杆与第二滑块134顶部中部通过螺栓连接,当刹车离合片放在放置板3上时,操作人员启动气缸94,气缸94的伸缩杆向下移动带动第一滑块93向下移动,第一滑块93向下移动带动安装板6向下移动,进而安装板6通过竖杆7带动研磨块8向下移动,当研磨块8与刹车离合片接触时,关闭气缸94,即可启动旋转装置10对刹车离合片进行研磨。同理,当刹车离合片研磨完成后,启动气缸94,气缸94的伸缩杆向上移动,进而研磨块8向上移动,当研磨块8向上移动到合适位置时,关闭气缸94。

[0051] 因为旋转装置10包括有横杆101、轴承座102、转轴103、第一电机104、第一齿轮105和内齿轮106,凹槽2内底部右侧通过螺栓连接的方式安装有第一电机104,第一电机104呈竖直设置,凹槽2内下部右侧面通过螺栓连接的方式安装有横杆101,横杆101左端通过螺栓连接的方式安装有轴承座102,轴承座102呈水平设置,轴承座102内安装有转轴103,转轴103通过过盈连接的方式与轴承座102内的轴承连接,转轴103顶端通过螺栓连接的方式安装有第一齿轮105,转轴103底端通过联轴器与第一电机104的输出轴连接,放置板3底部通过螺栓连接的方式安装有内齿轮106,第一齿轮105位于内齿轮106内,第一齿轮105与内齿轮106啮合,当研磨块8与刹车离合片接触时,操作人员启动第一电机104转动,第一电机104转动带动转轴103转动,转轴103转动带动第一齿轮105转动,第一齿轮105转动带动内齿轮106转动,进而内齿轮106转动带动放置板3转动,放置板3转动带动刹车离合片转动,进而刹车离合片转动不断与研磨块8接触,进而研磨块8将刹车离合片研磨。当刹车离合片研磨完成后,关闭第一电机104即可。

[0052] 因为还包括有活动板11和左右移动装置13,放置板3顶部设有左右移动装置13,左右移动装置13的移动部件上安装有活动板11,活动板11呈水平设置,活动板11顶部开有放置槽12,操作人员将刹车离合片放在放置槽12内,再启动左右移动装置13,进而通过左右移动装置13将刹车离合片上需要打磨的地方位于研磨块8下方,即关闭左右移动装置13。如此,可对刹车离合片需要打磨的地方进行研磨,方便快捷。

[0053] 因为左右移动装置13包括有电动绕线轮131、从动轮132、滑轨133、第二滑块134和拉线135,放置板3顶部左侧通过螺栓连接的方式安装有电动绕线轮131,放置板3顶部右侧通过螺栓连接的方式安装有从动轮132,放置板3顶部中间通过螺栓连接的方式安装有滑轨

133,滑轨133位于电动绕线轮131与从动轮132之间,滑轨133呈水平设置,滑轨133上设有与其配合的第二滑块134,第二滑块134顶部通过螺栓连接的方式与活动板11底部中间连接,第二滑块134左侧面连接拉线135,拉线135尾端绕过电动绕线轮131和从动轮132与第二滑块134右侧面连接,当刹车离合片位于放置槽12内时,操作人员启动电动绕线轮131正反交替转动,拉线135拉动第二滑块134左右移动,第二滑块134左右移动带动活动板11左右移动,进而带动刹车离合片左右移动,当刹车离合片需要打磨的地方位于研磨下方时,关闭电动绕线轮131。如此,通过电动绕线轮131的正反交替转动可调节刹车离合片需要打磨的地方与研磨块8之间的位置。

[0054] 因为还包括有L型连接板14、导向板15、滑杆17、接触滚轮18、第一弹簧19和固定挡板20,竖杆7左右两侧都通过螺栓连接的方式安装有L型连接板14,L型连接板14为对称设置,L型连接板14位于研磨块8左右两侧,左侧L型连接板14外左侧面下部与右侧L型连接板14外右侧面下部都通过螺栓连接的方式安装有导向板15,导向板15上开有导向孔16,导向孔16内设有滑杆17,滑杆17顶端通过螺栓连接的方式安装有固定挡板20,固定挡板20与导向板15之间连接有第一弹簧19,滑杆17底端通过螺栓连接的方式安装有接触滚轮18,当研磨块8与刹车离合片接触时,接触滚轮18与活动板11顶部接触,进而当活动板11转动时,因第一弹簧19的作用,接触滚轮18不断与活动板11顶部接触滚动,进而能使研磨块8对刹车离合片更平稳的研磨,不影响刹车离合片的研磨效果。

[0055] 因为还包括有第一加强筋21,安装板6底部左侧和竖杆7左侧之间连接有第一加强筋21,安装板6底部右侧与竖杆7右侧之间也连接有第一加强筋21,第一加强筋21呈倾斜设置,在安装板6上下移动时,第一加强筋21能有效的使安装板6与滑杆17稳固的上下移动,不会脱落。

[0056] 因为还包括有第二加强筋22,底座1顶部与竖板91左侧面之间连接有第二加强筋22,第二加强筋22呈倾斜设置,第二加强筋22其中一端通过螺栓连接的方式与底座1顶部左侧连接,第二加强筋22另一端通过螺栓连接的方式与竖板91左侧面下部连接,第二加强筋22有效的增加了竖板91的稳固性,进而当气缸94的伸缩杆通过第一滑块93带动安装板6上下移动时,能运作的更加平稳。

[0057] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

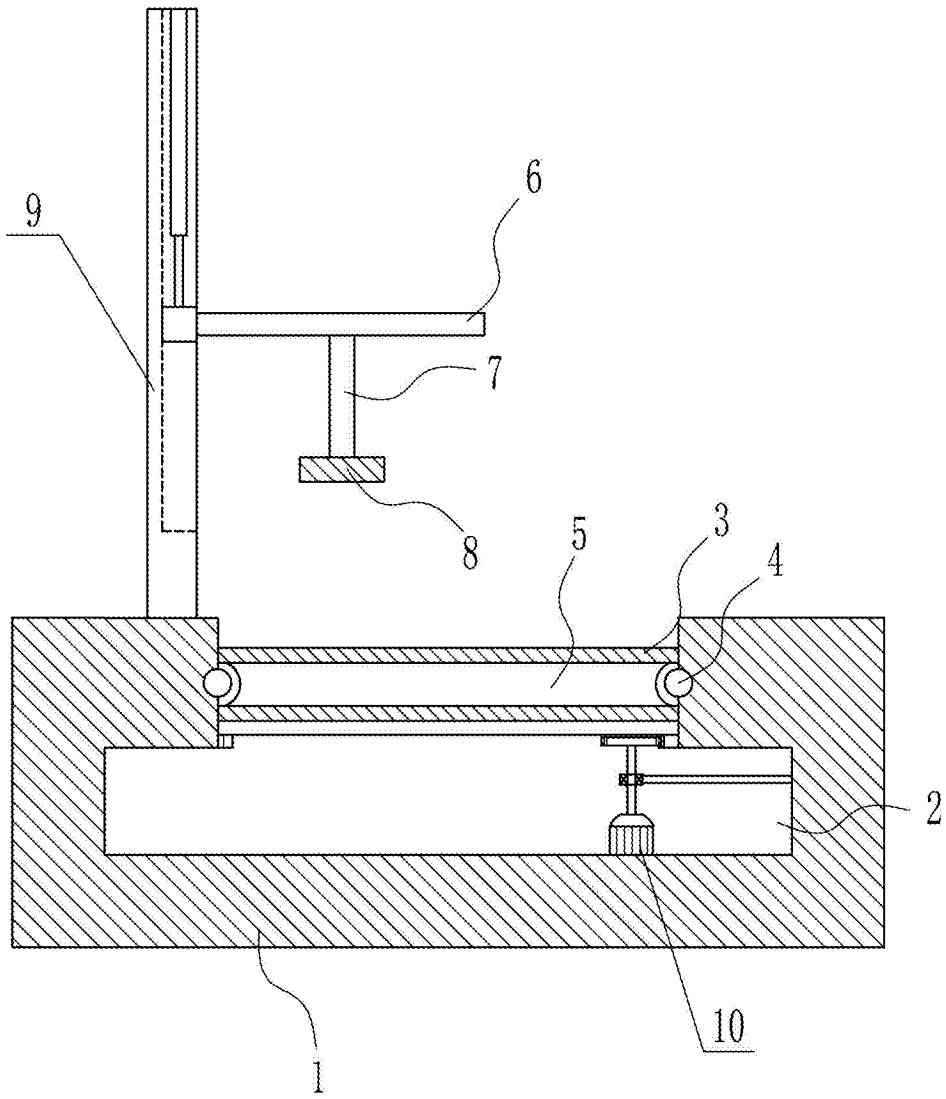


图1

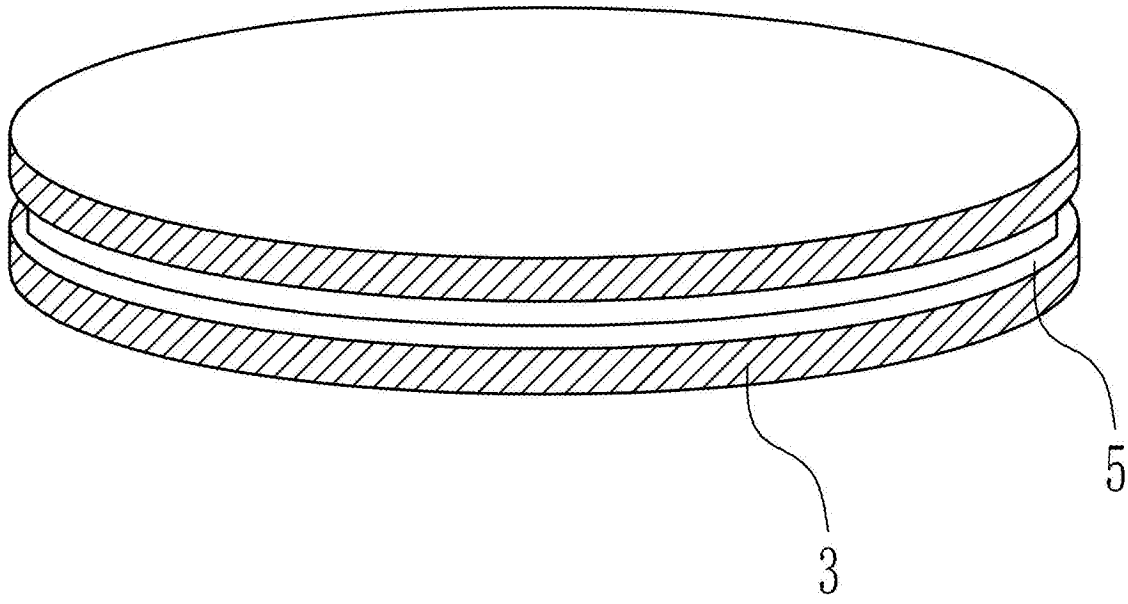


图2

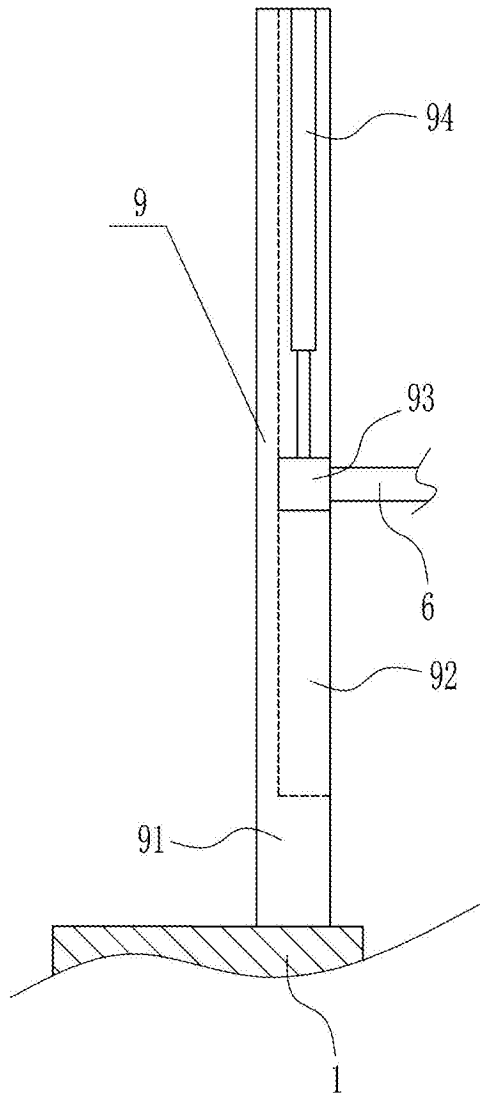


图3

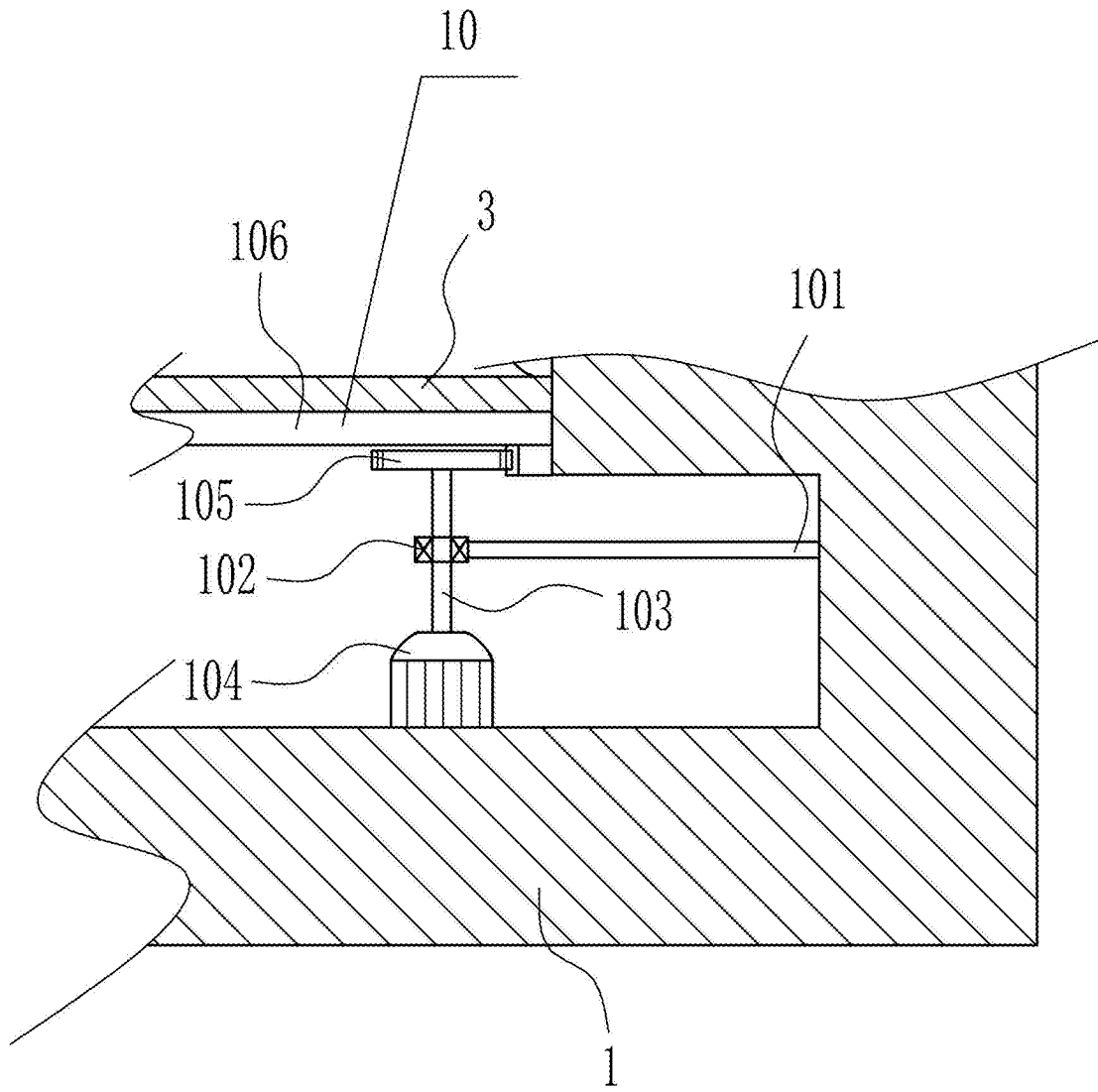


图4

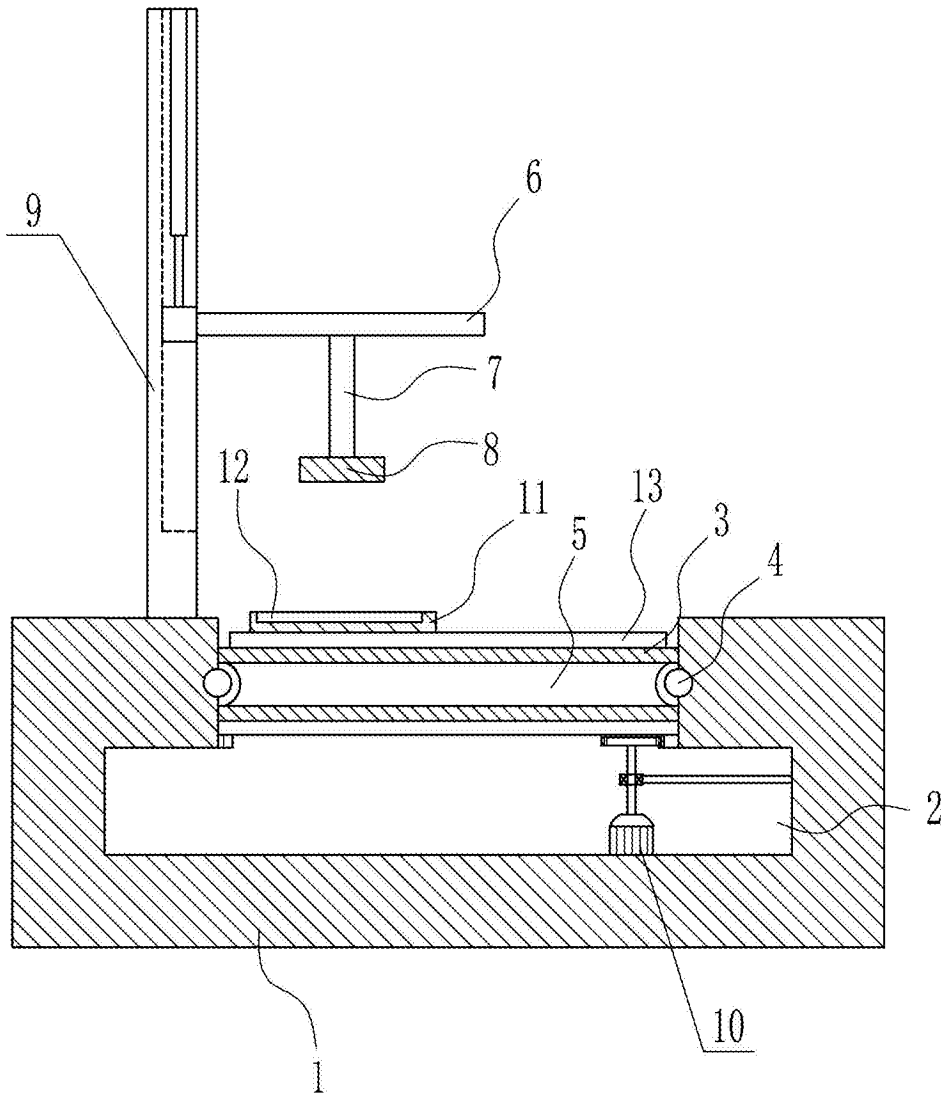


图5

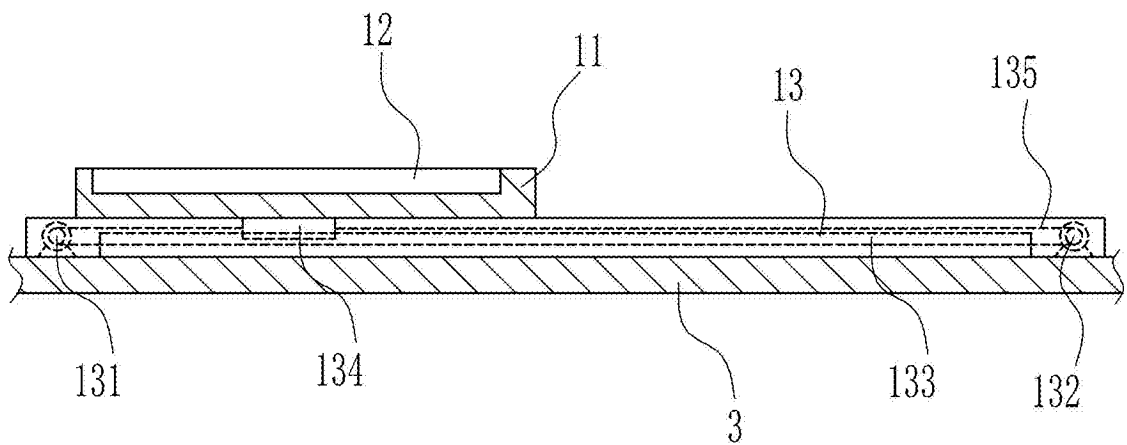


图6

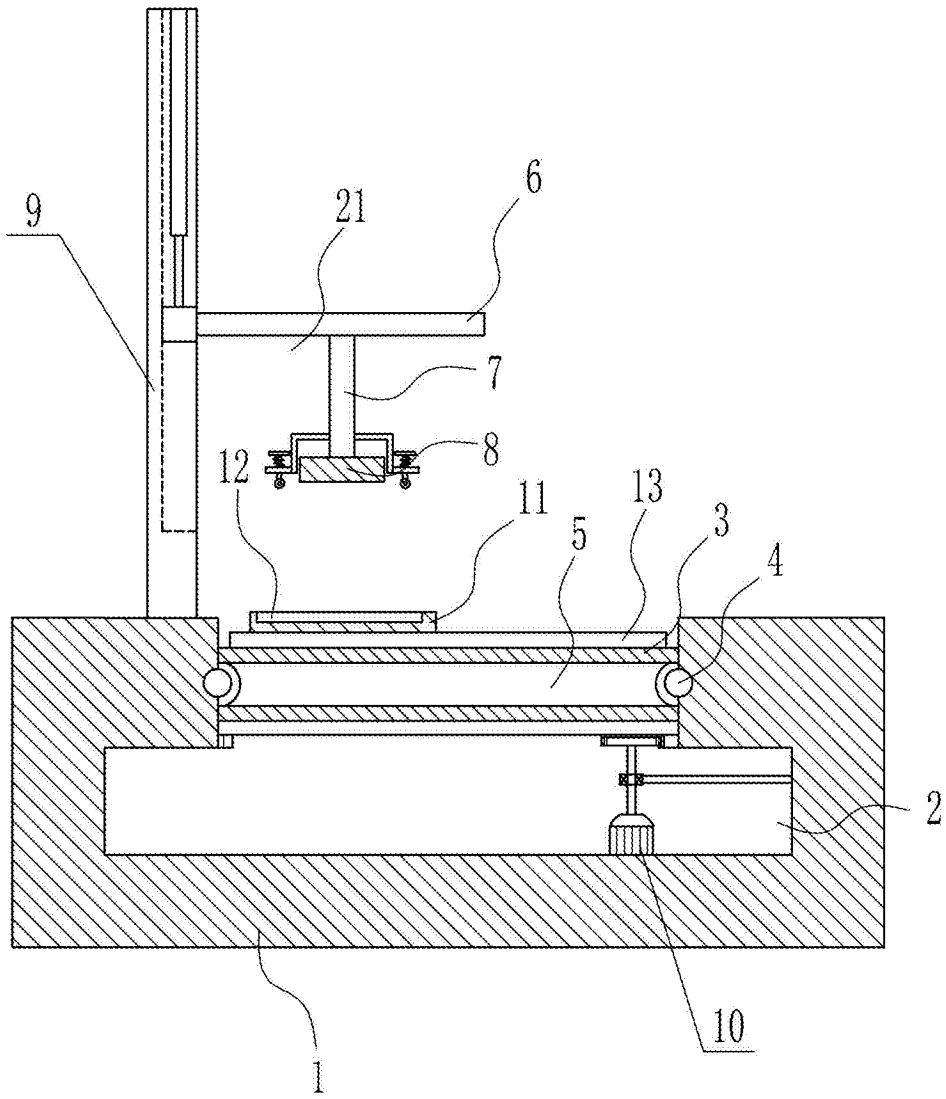


图7

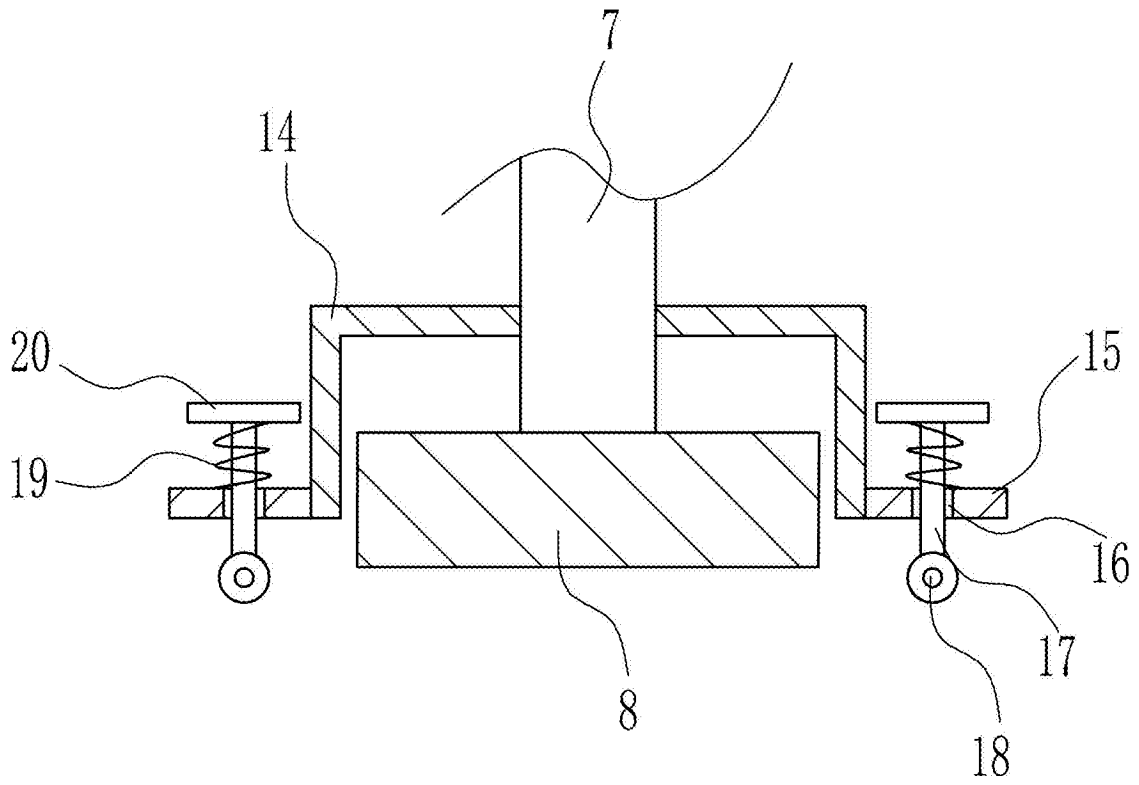


图8

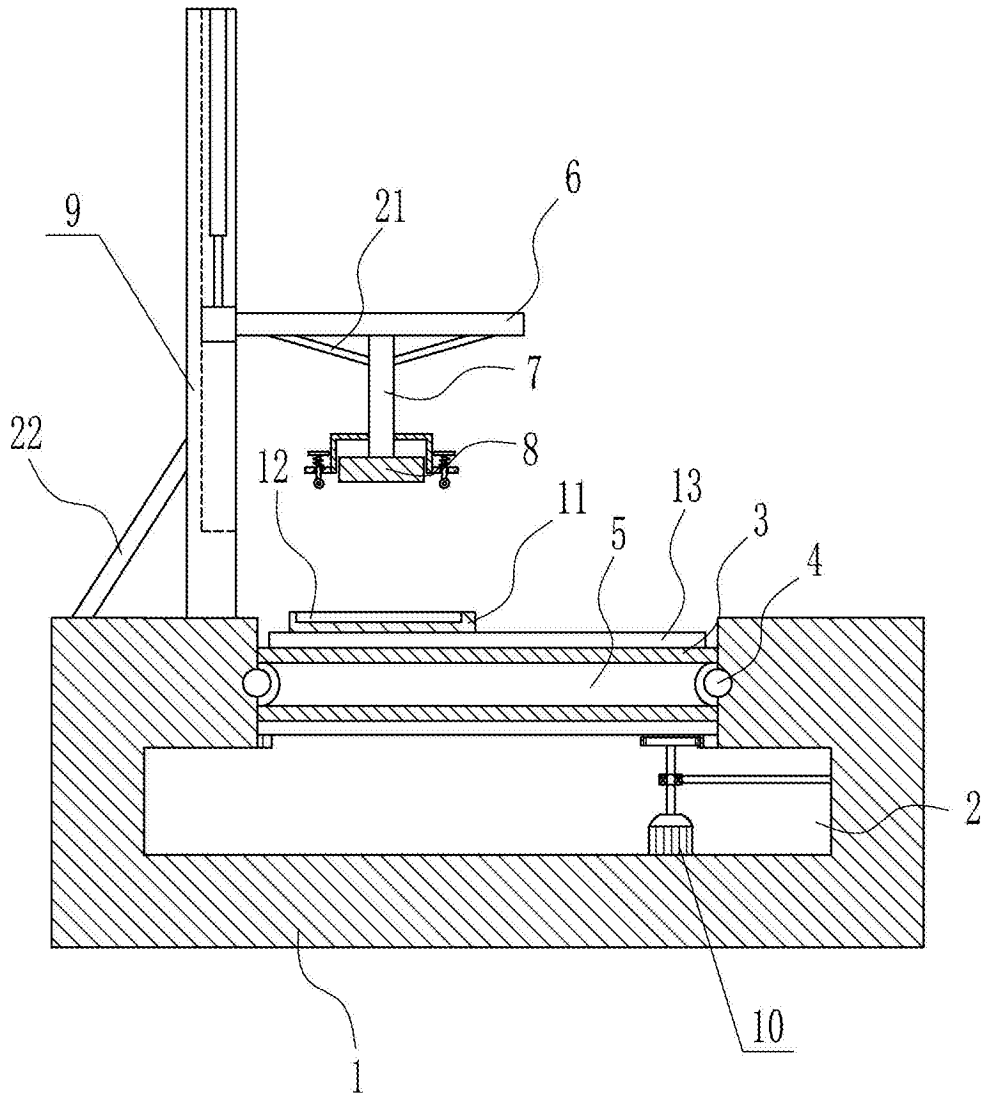


图9