



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210758229 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920885447.X

(22)申请日 2019.06.13

(73)专利权人 山东耀华机械科技有限公司

地址 271100 山东省济南市莱芜区和庄镇
下洼村

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

代理人 吴伟文

(51)Int.Cl.

B27C 5/02(2006.01)

B27C 5/06(2006.01)

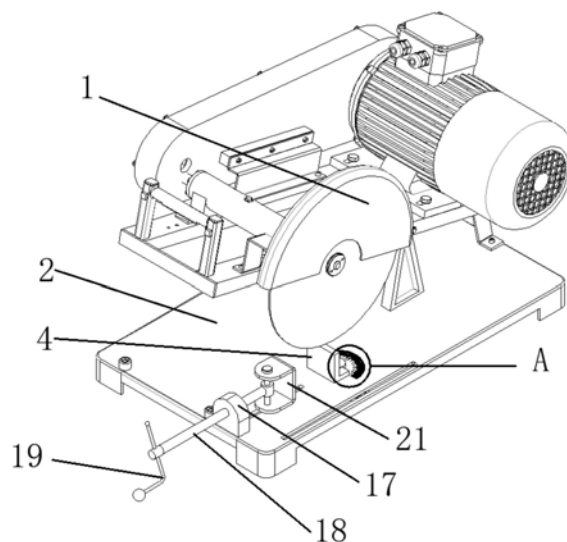
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节角度的切割机夹具

(57)摘要

本实用新型涉及切割机夹具,尤其是一种可调节角度的切割机夹具,包括电动切割机,电动切割机包括夹具底座,夹具底座一侧设有转轴孔,转轴孔内可转动式连接设有转动连接轴,夹具底座一侧在转动连接轴的一端上固定设有L型转动夹板,夹具底座远离L型转动夹板的一侧固定设有固定连接环,固定连接环另一端固定设有锁紧槽环,转动连接轴外侧固定设有锁紧齿环,锁紧齿环外侧固定设有若干均匀分布的半圆形齿,锁紧槽环内侧在半圆形齿的位置均设有与其相匹配的半圆形槽。本实用新型,通过设置锁紧槽环、锁紧齿环、弹簧、量角器、指针,使其具有较高的切割精度和自动锁紧功能,适合推广。



1. 一种可调节角度的切割机夹具, 包括电动切割机 (1), 其特征在于, 所述电动切割机 (1) 包括夹具底座 (2), 所述夹具底座 (2) 一侧设有转轴孔, 所述转轴孔内可转动式连接设有转动连接轴 (3), 所述夹具底座 (2) 一侧在所述转动连接轴 (3) 的一端上固定设有L型转动夹板 (4), 所述夹具底座 (2) 远离所述L型转动夹板 (4) 的一侧固定设有固定连接环 (5), 所述固定连接环 (5) 另一端固定设有锁紧槽环 (6), 所述转动连接轴 (3) 外侧固定设有锁紧齿环 (7), 所述锁紧齿环 (7) 外侧固定设有若干均匀分布的半圆形齿 (8), 所述锁紧槽环 (6) 内侧在所述半圆形齿 (8) 的位置均设有与其相匹配的半圆形槽 (9), 所述转动连接轴 (3) 远离所述L型转动夹板 (4) 的一端固定设有弹簧支撑板 (10), 所述固定连接环 (5) 靠近所述夹具底座 (2) 的一端外侧设有环形安装槽, 所述环形安装槽内可转动式连接设有环形支撑圈 (11), 所述弹簧支撑板 (10) 与所述环形支撑圈 (11) 之间固定设有若干弹簧 (12) 和伸缩连接装置, 所述L型转动夹板 (4) 一侧设有移动夹板装置。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的切割机夹具, 其特征在于, 所述伸缩连接装置包括导向滑动板 (13), 所述导向滑动板 (13) 固定在所述弹簧支撑板 (10) 一侧上, 所述环形支撑圈 (11) 一侧固定设有导向套 (14), 所述导向滑动板 (13) 可滑动套接在所述导向套 (14) 内, 所述导向滑动板 (13) 远离所述弹簧支撑板 (10) 的一端外侧固定设有凸块 (15), 所述导向套 (14) 一侧在所述凸块 (15) 的位置设有长孔 (16), 所述凸块 (15) 滑动连接在所述长孔 (16) 内。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的切割机夹具, 其特征在于, 所述移动夹板装置包括支撑块 (17), 所述支撑块 (17) 固定在所述夹具底座 (2) 上, 所述支撑块 (17) 一侧设有螺纹通孔, 所述螺纹通孔内设有螺纹丝杠 (18), 所述螺纹丝杠 (18) 一端固定设有把手 (19), 所述螺纹丝杠 (18) 另一端转动连接设有连接杆 (20), 所述连接杆 (20) 外侧转动设有U型移动夹板 (21), 所述夹具底座 (2) 一侧设有滑动长孔 (22), 所述U型移动夹板 (21) 一侧在所述滑动长孔 (22) 内固定设有滑柱 (23), 所述滑柱 (23) 另一端固定设有挡片 (24)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的切割机夹具, 其特征在于, 所述夹具底座 (2) 一侧设有量角器安装槽, 所述量角器安装槽内固定设有量角器 (25), 所述转动连接轴 (3) 外侧固定设有指针 (26)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节角度的切割机夹具, 其特征在于, 所述半圆形齿 (8) 与所述半圆形槽 (9) 的数量均为三百六十个。

一种可调节角度的切割机夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机夹具,尤其涉及一种可调节角度的切割机夹具。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量和精度要求的不断提高,目前传统的切割机在使用过程中均为人工将切割件夹紧,如遇到要求需要切割为一定角度时,将不能保证准确切割,如在材料上划线后在切割会造成工作效率较低,且精度较低,为此,我们提出了一种可调节角度的切割机夹具,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在目前传统的切割机在使用过程中均为人工将切割件夹紧,如遇到要求需要切割为一定角度时,将不能保证准确切割,如在材料上划线后在切割会造成工作效率较低,且精度较低的缺点,而提出的一种可调节角度的切割机夹具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种可调节角度的切割机夹具,包括电动切割机,所述电动切割机包括夹具底座,所述夹具底座一侧设有转轴孔,所述转轴孔内可转动式连接设有转动连接轴,所述夹具底座一侧在所述转动连接轴的一端上固定设有L型转动夹板,所述夹具底座远离所述L型转动夹板的一侧固定设有固定连接环,所述固定连接环另一端固定设有锁紧槽环,所述转动连接轴外侧固定设有锁紧齿环,所述锁紧齿环外侧固定设有若干均匀分布的半圆形齿,所述锁紧槽环内侧在所述半圆形齿的位置均设有与其相匹配的半圆形槽,所述转动连接轴远离所述L型转动夹板的一端固定设有弹簧支撑板,所述固定连接环靠近所述夹具底座的一端外侧设有环形安装槽,所述环形安装槽内可转动式连接设有环形支撑圈,所述弹簧支撑板与所述环形支撑圈之间固定设有若干弹簧和伸缩连接装置,所述L型转动夹板一侧设有移动夹板装置。

[0006] 优选的,所述伸缩连接装置包括导向滑动板,所述导向滑动板固定在所述弹簧支撑板一侧上,所述环形支撑圈一侧固定设有导向套,所述导向滑动板可滑动套接在所述导向套内,所述导向滑动板远离所述弹簧支撑板的一端外侧固定设有凸块,所述导向套一侧在所述凸块的位置设有长孔,所述凸块滑动连接在所述长孔内。

[0007] 优选的,所述移动夹板装置包括支撑块,所述支撑块固定在所述夹具底座上,所述支撑块一侧设有螺纹通孔,所述螺纹通孔内设有螺纹丝杠,所述螺纹丝杠一端固定设有把手,所述螺纹丝杠另一端转动连接设有连接杆,所述连接杆外侧转动设有U型移动夹板,所述夹具底座一侧设有滑动长孔,所述U型移动夹板一侧在所述滑动长孔内固定设有滑柱,所述滑柱另一端固定设有挡片。

[0008] 优选的,所述夹具底座一侧设有量角器安装槽,所述量角器安装槽内固定设有量角器,所述转动连接轴外侧固定设有指针。

[0009] 优选的,所述半圆形齿与所述半圆形槽的数量均为三百六十个。

[0010] 本实用新型提出的一种可调节角度的切割机夹具,有益效果在于:通过设置锁紧槽环、锁紧齿环相配合,可使其在调整好角度后具有锁紧功能,在切割时不会出现转动,从而具有较高的切割精度,通过设置弹簧,使其只有将L型转动夹板向上拔起才可调节角度,且调整完后自动将L型转动夹板下压,具有自动锁紧功能,通过设置量角器、指针,使其具有较高的切割精度,通过设置伸缩连接装置可带动环形支撑圈转动,可有效保护弹簧,提高其使用寿命,具有较高的切割精度,适合推广。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种可调节角度的切割机夹具的正面轴测结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中图1中A区的局部放大结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种可调节角度的切割机夹具的底面轴测结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型中图3中B区的局部放大结构示意图;

[0015] 图5为本实用新型提出的一种可调节角度的切割机夹具的局部剖切轴测结构示意图;

[0016] 图6为本实用新型中图5中C区的局部放大结构示意图;

[0017] 图7为本实用新型中图5中D区的局部放大结构示意图。

[0018] 图中:电动切割机1、夹具底座2、转动连接轴3、L型转动夹板4、固定连接环5、锁紧槽环6、锁紧齿环7、半圆形齿8、半圆形槽9、弹簧支撑板10、环形支撑圈11、弹簧12、导向滑动板13、导向套14、凸块15、长孔16、支撑块17、螺纹丝杠18、把手19、连接杆20、U型移动夹板21、滑动长孔22、滑柱23、挡片24、量角器25、指针26。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-7,一种可调节角度的切割机夹具,包括电动切割机1,电动切割机1包括夹具底座2,夹具底座2一侧设有转轴孔,转轴孔内可转动式连接设有转动连接轴3,夹具底座2一侧在转动连接轴3的一端上固定设有L型转动夹板4,夹具底座2远离L型转动夹板4的一侧固定设有固定连接环5,固定连接环5另一端固定设有锁紧槽环6,转动连接轴3外侧固定设有锁紧齿环7,可使其在调整好角度后具有锁紧功能,在切割时不会出现转动,从而具有较高的切割精度,锁紧齿环7外侧固定设有若干均匀分布的半圆形齿8,锁紧槽环6内侧在半圆形齿8的位置均设有与其相匹配的半圆形槽9,半圆形齿8与半圆形槽9的数量均为三百六十个,大大提高其切割精度,转动连接轴3远离L型转动夹板4的一端固定设有弹簧支撑板10,固定连接环5靠近夹具底座2的一端外侧设有环形安装槽,环形安装槽内可转动式连接设有环形支撑圈11。

[0021] 弹簧支撑板10与环形支撑圈11之间固定设有若干弹簧12和伸缩连接装置,可有效保护弹簧12,使其只有将L型转动夹板4向上拔起才可调节角度,且调整完后自动将L型转动夹板下压,具有自动锁紧功能,提高其使用寿命,伸缩连接装置包括导向滑动板13,导向滑

动板13固定在弹簧支撑板10一侧上,环形支撑圈11一侧固定设有导向套14,导向滑动板13可滑动套接在导向套14内,导向滑动板13远离弹簧支撑板10的一端外侧固定设有凸块15,导向套14一侧在凸块15的位置设有长孔16,凸块15滑动连接在长孔16内,L型转动夹板4 一侧设有移动夹板装置,移动夹板装置包括支撑块17,支撑块17固定在夹具底座2上,支撑块17一侧设有螺纹通孔,螺纹通孔内设有螺纹丝杠18,螺纹丝杠 18一端固定设有把手19,螺纹丝杠18另一端转动连接设有连接杆20,连接杆 20外侧转动设有U型移动夹板21,夹具底座2一侧设有滑动长孔22,U型移动夹板21一侧在滑动长孔22内固定设有滑柱23,滑柱23另一端固定设有挡片 24,夹具底座2一侧设有量角器安装槽,量角器安装槽内固定设有量角器25,转动连接轴3外侧固定设有指针26,大大提高其切割精度。

[0022] 本实用新型,使用时通过设置锁紧槽环6、锁紧齿环7相配合,可使其在调整好角度后具有锁紧功能,在切割时不会出现转动,从而具有较高的切割精度,通过设置弹簧12,使其只有将L型转动夹板4向上拔起才可调节角度,且调整完后自动将L型转动夹板4下压,具有自动锁紧功能,通过设置量角器25、指针26,使其具有较高的切割精度,通过设置伸缩连接装置可带动环形支撑圈11 转动,可有效保护弹簧12,提高其使用寿命,具有较高的切割精度,适合推广。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

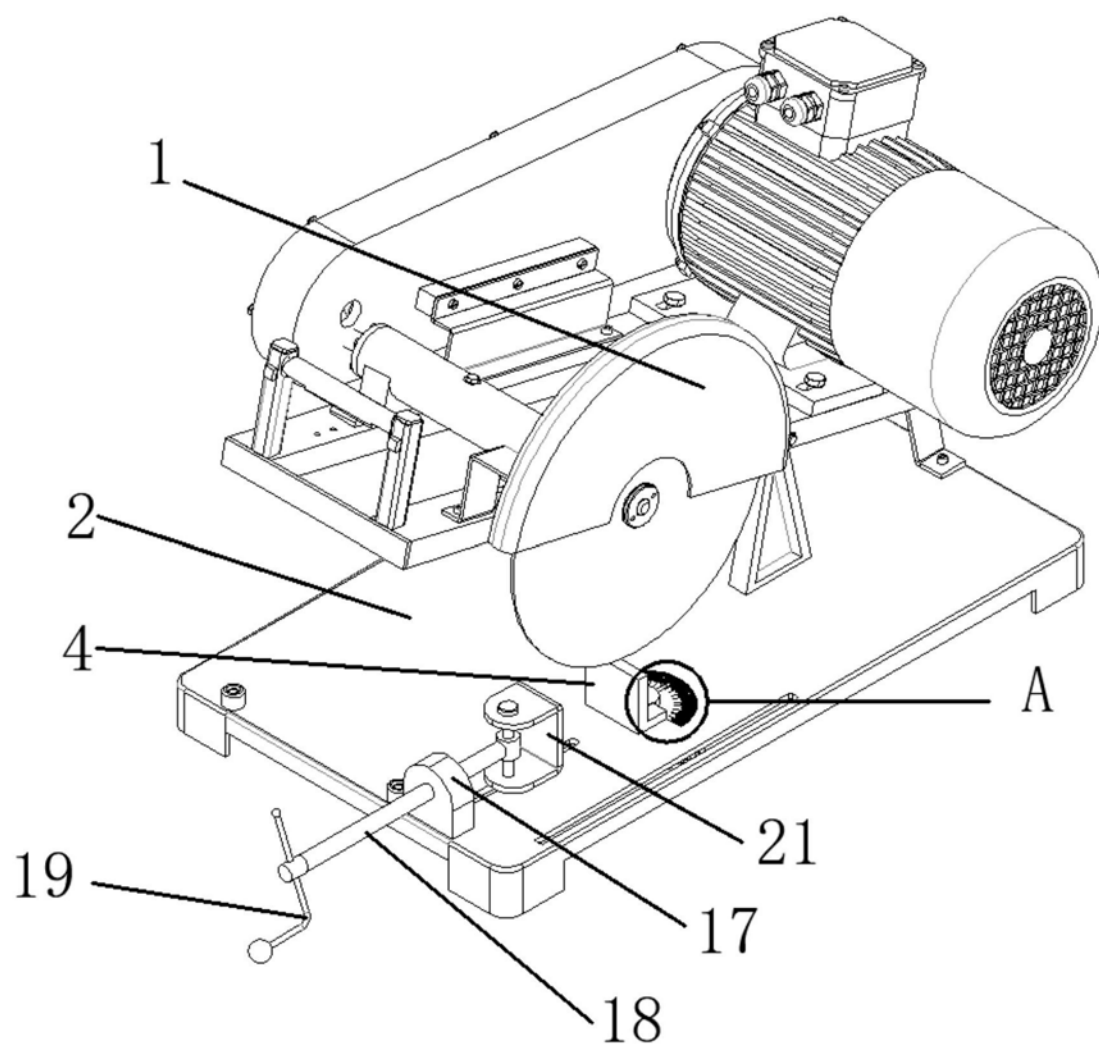


图1

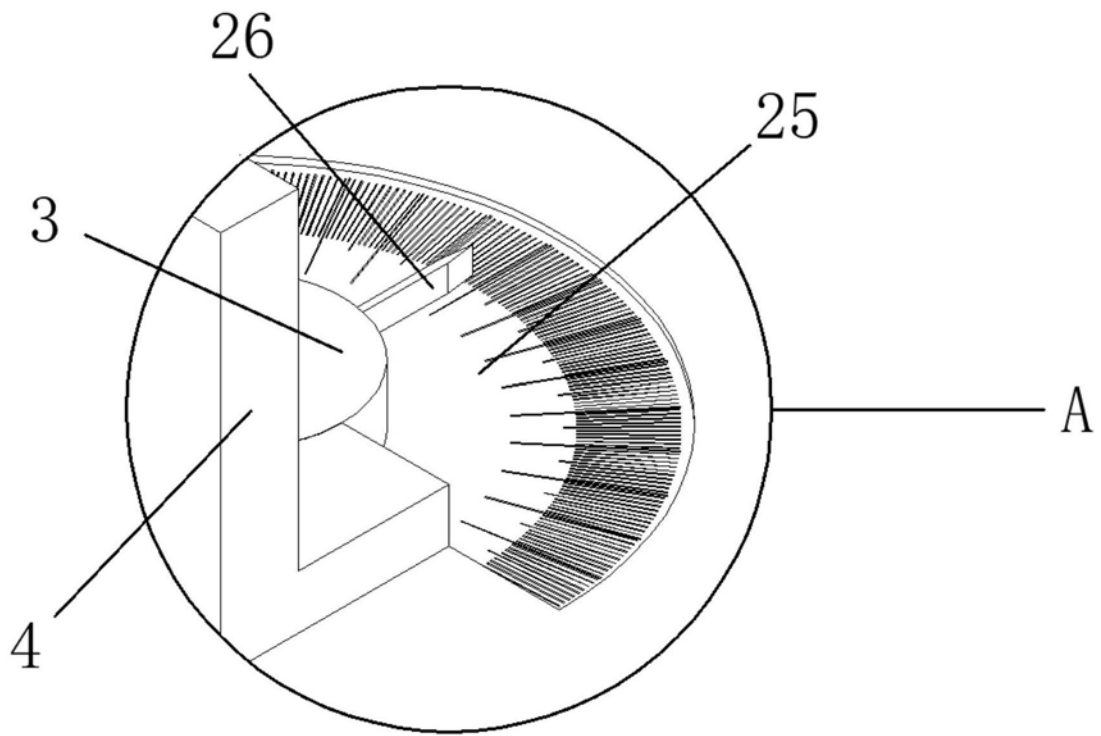


图2

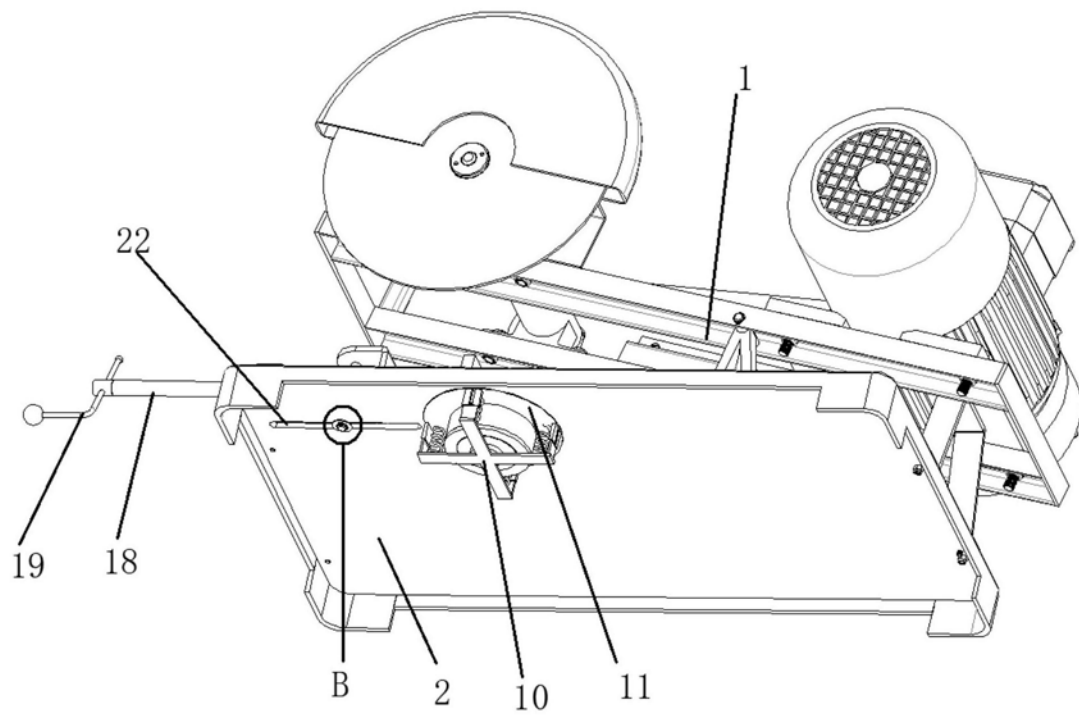


图3

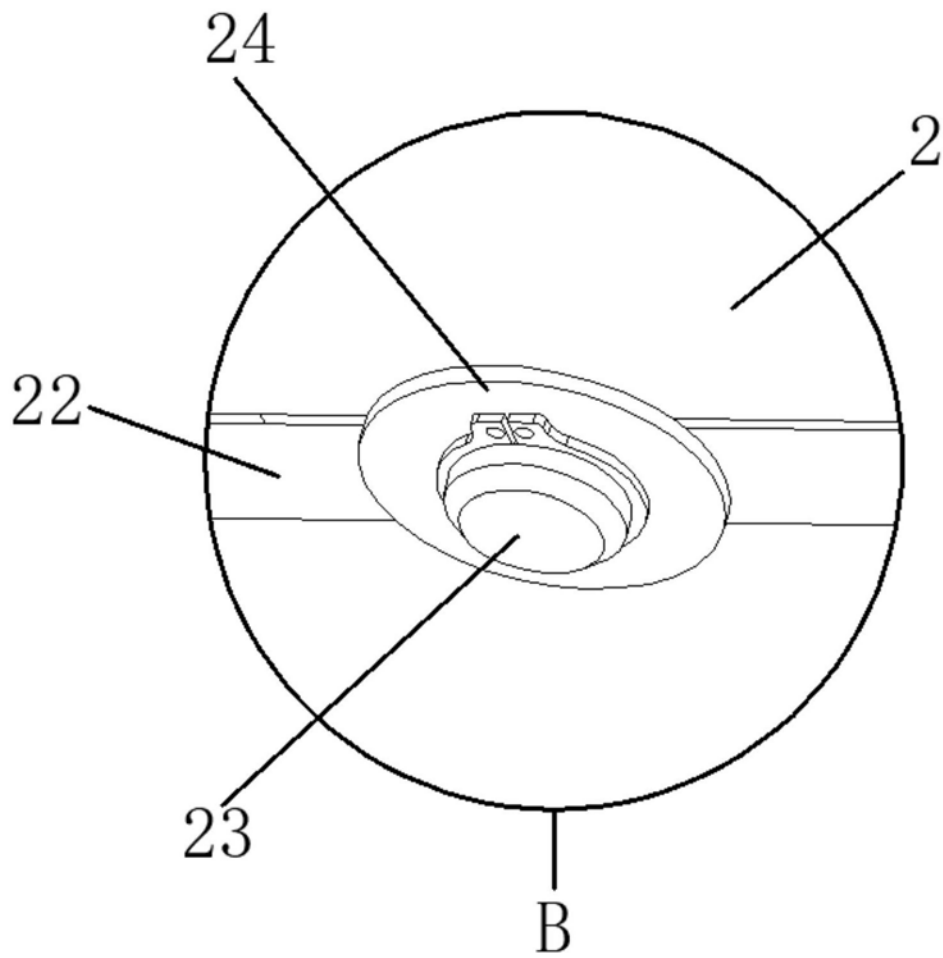


图4

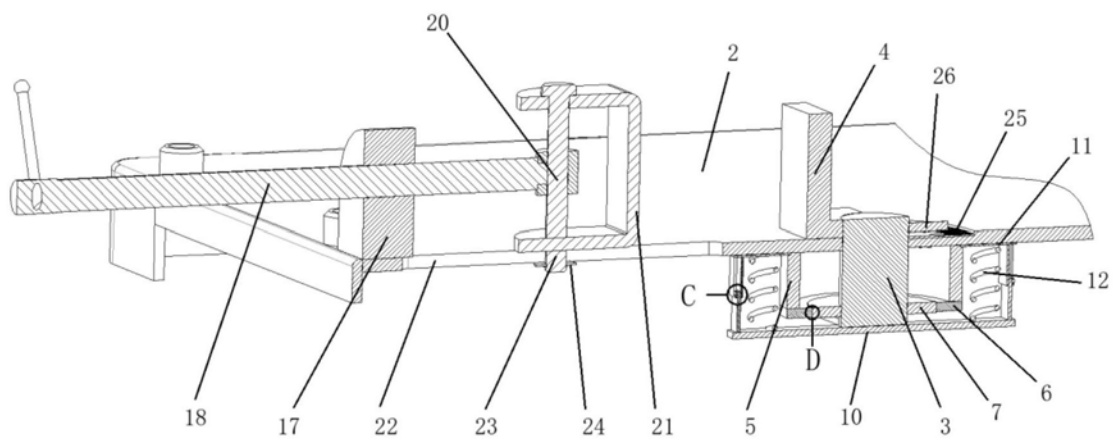


图5

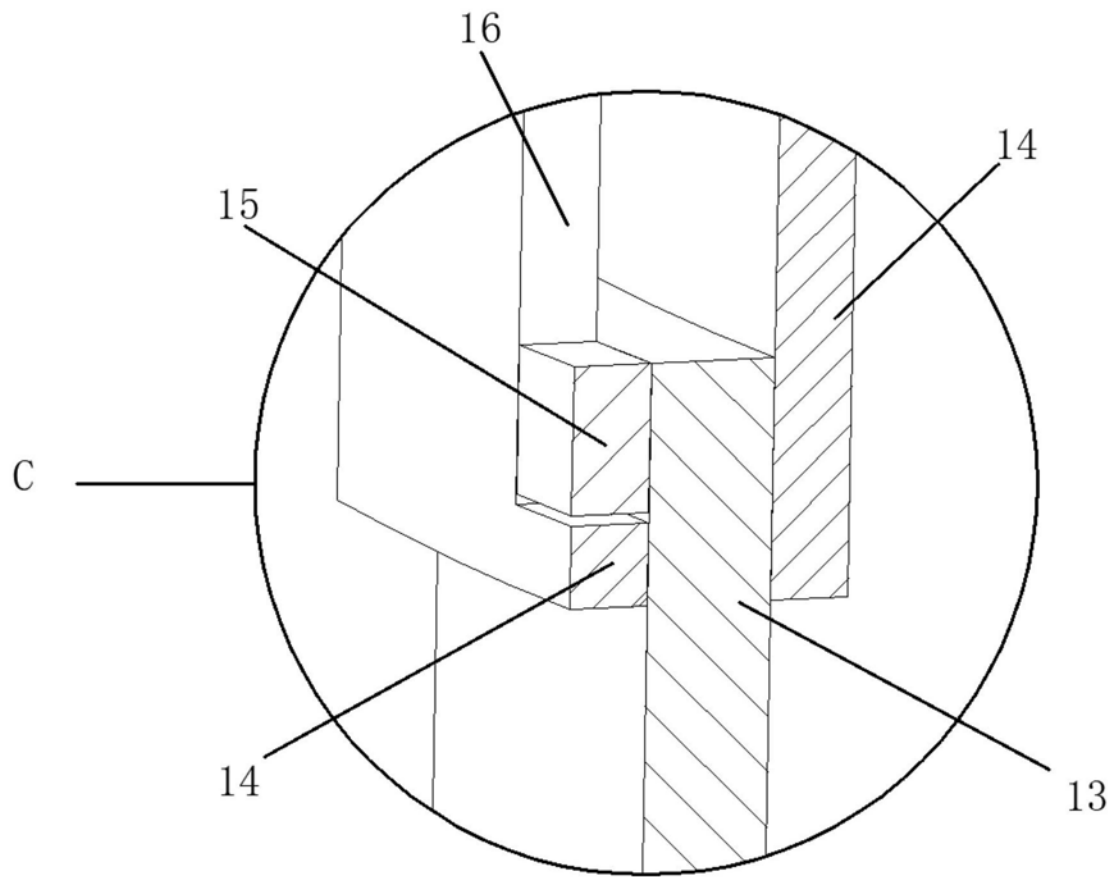


图6

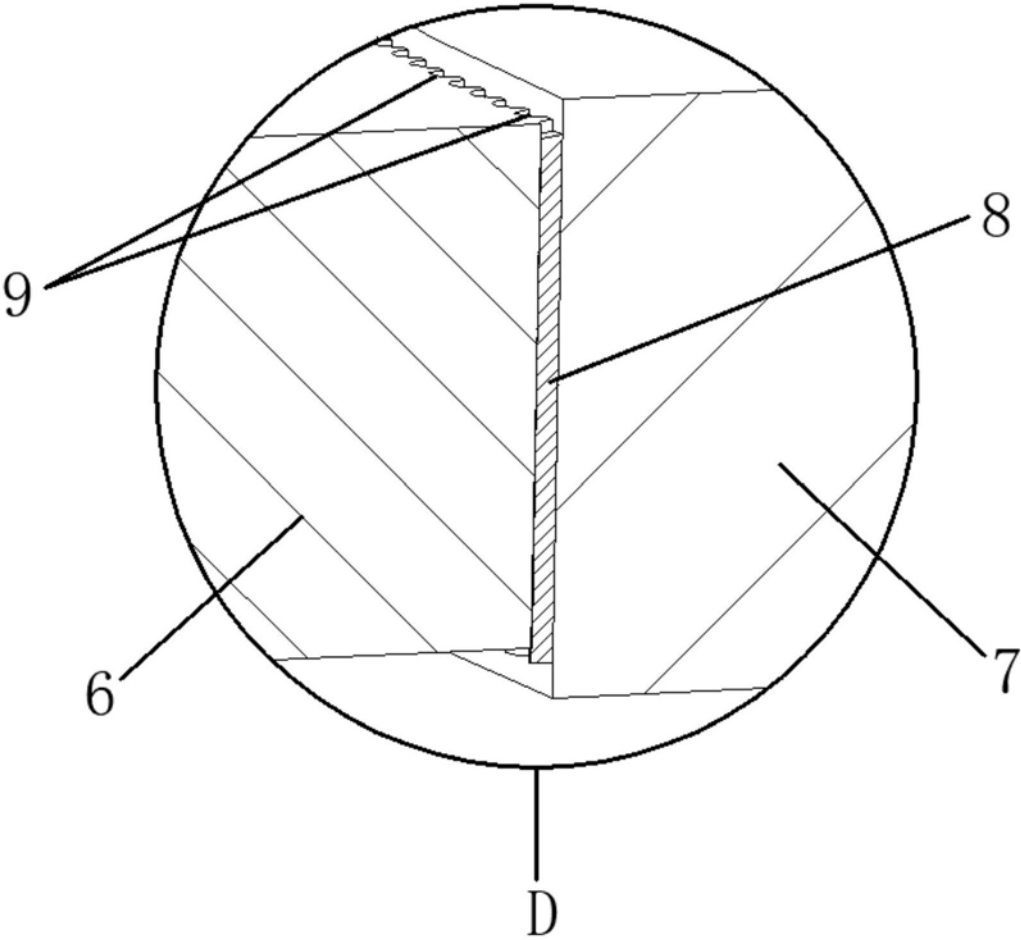


图7