



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218767743 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223388432.3

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 湖北鹏星智能科技有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市银泉大道368号
尚城国际1号楼

(72) 发明人 张前领 龚秀鹏 钟葵

(51) Int. Cl.

G03B 15/00 (2021.01)

G03B 15/02 (2021.01)

F16M 11/20 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

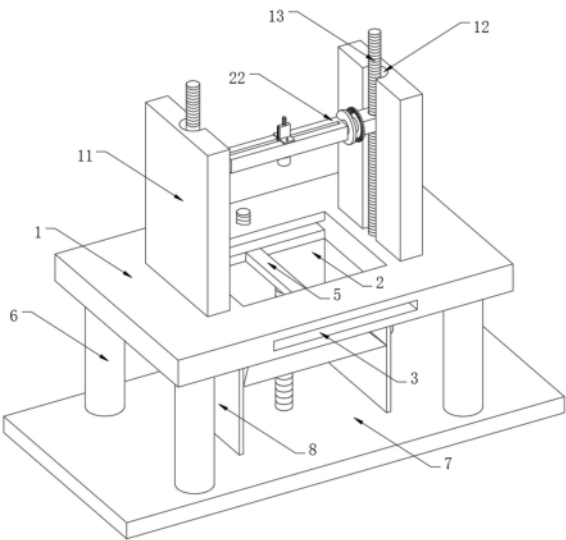
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种影像图片高度调节机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种影像图片高度调节机构,属于医学影像技术领域,包括基台,所述基台的顶侧开设有采集槽,所述基台的前侧开设有放样槽,所述放样槽与采集槽相连通,所述基台的顶侧螺纹连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的底端延伸至放样槽的内部,所述采集槽的前内壁和后内壁之间固定安装有支撑块,所述基台的底侧四角处固定安装有支腿,所述支腿的底侧固定安装有底板,所述底板的顶侧和支腿的底侧之间固定安装有两个底侧板,两个所述底侧板之间滑动连接有台型照明灯,它可以实现,本装置在影像数字化采集过程中不易晃动,角度可调节,影像采集清晰。



1. 一种影像图片高度调节机构,包括基台(1),其特征在于:所述基台(1)的顶侧开设有采集槽(2),所述基台(1)的前侧开设有放样槽(3),所述放样槽(3)与采集槽(2)相连通,所述基台(1)的顶侧螺纹连接有第一螺纹柱(4),所述第一螺纹柱(4)的底端延伸至放样槽(3)的内部,所述采集槽(2)的前内壁和后内壁之间固定安装有支撑块(5),所述基台(1)的底侧四角处固定安装有支腿(6),所述支腿(6)的底侧固定安装有底板(7),所述底板(7)的顶侧和基台(1)的底侧之间固定安装有两个底侧板(8),两个所述底侧板(8)之间滑动连接有台型照明灯(9),所述底板(7)的顶侧和支撑块(5)的底侧之间转动连接有底螺纹柱(10),所述底螺纹柱(10)的外壁与台型照明灯(9)螺纹连接,所述基台(1)的顶侧固定安装有两个顶侧板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:两个所述顶侧板(11)的相对侧开设有半圆柱腔(12),所述半圆柱腔(12)的底侧转动连接有顶螺纹柱(13),所述顶螺纹柱(13)的外壁螺纹连接有升降块(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:右边的所述升降块(14)的左侧固定安装有竖直圆盘(15),所述竖直圆盘(15)的左侧固定安装有限位齿牙(16),所述竖直圆盘(15)的左侧转动连接有连接螺纹柱(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述连接螺纹柱(17)的外壁螺纹连接有空心圆盘(18),所述空心圆盘(18)的右侧开设有环形滑槽(19),所述环形滑槽(19)的内部滑动连接有T型滑杆(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述T型滑杆(20)的外壁滑动连接有带孔固定杆(21),所述带孔固定杆(21)的底侧与连接螺纹柱(17)的顶侧固定连接,所述带孔固定杆(21)的右侧固定安装有三角齿牙,所述三角齿牙与限位齿牙(16)相适配。

6. 根据权利要求4所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述连接螺纹柱(17)和左边的升降块(14)之间固定安装有连接块(22),所述连接块(22)的顶侧开设有十字滑槽(23),所述十字滑槽(23)的内部滑动连接有十字滑块(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述十字滑块(24)的顶侧螺纹连接有升降螺纹杆(25),所述升降螺纹杆(25)的底端伸出十字滑块(24)的底侧,所述升降螺纹杆(25)的底端转动连接有升降柱(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述升降柱(26)的底侧开设有底卡槽(27),所述升降柱(26)的前侧螺纹连接有限位螺纹柱(28),所述限位螺纹柱(28)的后端延伸至底卡槽(27)的内部。

9. 根据权利要求7所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述十字滑块(24)的前侧和后侧固定安装有限位滑板(29),前边的所述限位滑板(29)的顶侧螺纹连接有第二螺纹柱(30),所述第二螺纹柱(30)的底端与连接块(22)的顶侧相接触。

10. 根据权利要求7所述的一种影像图片高度调节机构,其特征在于:所述升降柱(26)的左侧固定安装有下列块(31),所述下侧块(31)的顶侧转动连接有竖直滑杆(32),所述十字滑块(24)的左侧固定安装上侧块(33),所述竖直滑杆(32)外壁与上侧块(33)滑动连接,所述上侧块(33)的顶侧和竖直滑杆(32)的顶端之间设置有套接在竖直滑杆(32)外壁上的竖直弹簧(34)。

一种影像图片高度调节机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医学影像技术领域,更具体地说,涉及一种影像图片高度调节机构。

背景技术

[0002] 医学影像是为了医疗或医学研究,对人体或人体某部分,以非侵入方式取得内部组织影像的技术与处理过程。它包含以下两个相对独立的研究方向:医学成像系统和医学图像处理。前者是指图像形成的过程,包括对成像机理、成像设备、成像系统分析等问题的研究;后者是指对已经获得的图像作进一步的处理。

[0003] 目前,农村乡镇卫生院、社区服务中心等以下的中小型医院,在远程医疗影像图像数字化采集过程中,一般是人工手持装置的方式进行影像数字采集,导致采集装置容易晃动,使得影像采集不清晰。因此,本领域技术人员提供了一种影像图片高度调节机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种影像图片高度调节机构,它可以实现,本装置在影像数字化采集过程中不易晃动,角度可调节,影像采集清晰。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种影像图片高度调节机构,包括基台,所述基台的顶侧开设有采集槽,所述基台的前侧开设有放样槽,所述放样槽与采集槽相连通,所述基台的顶侧螺纹连接有第一螺纹柱,所述第一螺纹柱的底端延伸至放样槽的内部,所述采集槽的前内壁和后内壁之间固定安装有支撑块,所述基台的底侧四角处固定安装有支腿,所述支腿的底侧固定安装有底板,所述底板的顶侧和基台的底侧之间固定安装有两个底侧板,两个所述底侧板之间滑动连接有台型照明灯,所述底板的顶侧和支撑块的底侧之间转动连接有底螺纹柱,所述底螺纹柱的外壁与台型照明灯螺纹连接,所述基台的顶侧固定安装有两个顶侧板。

[0009] 进一步的,两个所述顶侧板的相对侧开设有半圆柱腔,所述半圆柱腔的底侧转动连接有顶螺纹柱,所述顶螺纹柱的外壁螺纹连接有升降块。

[0010] 进一步的,右边的所述升降块的左侧固定安装有竖直圆盘,所述竖直圆盘的左侧固定安装有限位齿牙,所述竖直圆盘的左侧转动连接有连接螺纹柱。

[0011] 进一步的,所述连接螺纹柱的外壁螺纹连接有空心圆盘,所述空心圆盘的右侧开设有环形滑槽,所述环形滑槽的内部滑动连接有T型滑杆。

[0012] 进一步的,所述T型滑杆的外壁滑动连接有带孔固定杆,所述带孔固定杆的底侧与连接螺纹柱的顶侧固定连接,所述带孔固定杆的右侧固定安装有三角齿牙,所述三角齿牙与限位齿牙相适配。

[0013] 进一步的,所述连接螺纹柱和左边的升降块之间固定安装有连接块,所述连接块的顶侧开设有十字滑槽,所述十字滑槽的内部滑动连接有十字滑块。

[0014] 进一步的,所述十字滑块的顶侧螺纹连接有升降螺纹杆,所述升降螺纹杆的底端延伸出十字滑块的底侧,所述升降螺纹杆的底端转动连接有升降柱。

[0015] 进一步的,所述升降柱的底侧开设有底卡槽,所述升降柱的前侧螺纹连接有限位螺纹柱,所述限位螺纹柱的后端延伸至底卡槽的内部。

[0016] 进一步的,所述十字滑块的前侧和后侧固定安装有限位滑板,前边的所述限位滑板的顶侧螺纹连接有第二螺纹柱,所述第二螺纹柱的底端与连接块的顶侧相接触。

[0017] 进一步的,所述升降柱的左侧固定安装有下侧块,所述下侧块的顶侧转动连接有竖直滑杆,所述十字滑块的左侧固定安装固定安装有上侧块,所述竖直滑杆外壁与上侧块滑动连接,所述上侧块的顶侧和竖直滑杆的顶端之间设置有套接在竖直滑杆外壁上的竖直弹簧。

[0018] 3.有益效果

[0019] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0020] (1)本方案中,将待采集的影像从放样槽的内部放进去,而后推到支撑块的顶部,旋转第一螺纹柱将影像固定下来,此时明亮起来的台型照明灯可以从影像对放样槽进行照明,使采集到的影像适宜于观察,同时台型照明灯的高度可以通过底螺纹柱来调节,进而实现影像被台型照明灯照亮的透明度。

[0021] (2)本方案中,将影像数字采集头夹持在底卡槽的内部,旋转限位螺纹柱使其将采集头固定下来,而后旋转两个顶螺纹柱使升降块在竖直方向上移动,进而通过竖直圆盘和连接螺纹柱带动连接块在竖直方向上移动,从而达到改变数字采集头高度的目的,有利于采集出清晰稳定的图像,旋转十字滑块带动升降柱在竖直方向上微调,竖直滑杆防止升降柱随十字滑块旋转而转动,进而实现采集头高度的变化。

[0022] (3)本方案中,旋转空心圆盘进而带动带孔固定杆在水平方向移动,待三角齿牙与限位齿牙相分离后,可以旋转连接块便于调节采集头的旋转角度,而后逆向旋转空心圆盘使三角齿牙与限位齿牙相卡接,从而将采集头的旋转角度固定下来,避免了采集头的晃动,本装置在影像数字化采集过程中不易晃动,角度可调节,影像采集清晰。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的前视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型空心圆盘的剖视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型T型滑杆的立体结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型图2中B处放大结构示意图;

[0029] 图7为本实用新型十字滑块的立体结构示意图。

[0030] 图中标号说明:

[0031] 1、基台;2、采集槽;3、放样槽;4、第一螺纹柱;5、支撑块;6、支腿;7、底板;8、底侧板;9、台型照明灯;10、底螺纹柱;11、顶侧板;12、半圆柱腔;13、顶螺纹柱;14、升降块;15、竖

直圆盘;16、限位齿牙;17、连接螺纹柱;18、空心圆盘;19、环形滑槽;20、T型滑杆;21、带孔固定杆;22、连接块;23、十字滑槽;24、十字滑块;25、升降螺纹杆;26、升降柱;27、底卡槽;28、限位螺纹柱;29、限位滑板;30、第二螺纹柱;31、下侧块;32、竖直滑杆;33、上侧块;34、竖直弹簧。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 实施例1:

[0034] 请参阅图1-7,一种影像图片高度调节机构,包括基台1,基台1的顶侧开设有采集槽2,基台1的前侧开设有放样槽3,放样槽3与采集槽2相连通,基台1的顶侧螺纹连接有第一螺纹柱4,第一螺纹柱4的底端延伸至放样槽3的内部,采集槽2的前内壁和后内壁之间固定安装有支撑块5,基台1的底侧四角处固定安装有支腿6,支腿6的底侧固定安装有底板7,底板7的顶侧和基台1的底侧之间固定安装有两个底侧板8,两个底侧板8之间滑动连接有台型照明灯9,底板7的顶侧和支撑块5的底侧之间转动连接有底螺纹柱10,底螺纹柱10的外壁与台型照明灯9螺纹连接,基台1的顶侧固定安装有两个顶侧板11,将待采集的影像从放样槽3的内部放进去,而后推到支撑块5的顶部,旋转第一螺纹柱4将影像固定下来,此时明亮起来的台型照明灯9可以从影像对放样槽3进行照明,使采集到的影像适宜于观察,同时台型照明灯9的高度可以通过底螺纹柱10来调节,进而实现影像被台型照明灯9照亮的透明度。

[0035] 参阅图3和图4,两个顶侧板11的相对侧开设有半圆柱腔12,半圆柱腔12的底侧转动连接有顶螺纹柱13,顶螺纹柱13的外壁螺纹连接有升降块14,右边的升降块14的左侧固定安装有竖直圆盘15,竖直圆盘15的左侧固定安装有限位齿牙16,竖直圆盘15的左侧转动连接有连接螺纹柱17,连接螺纹柱17的外壁螺纹连接有空心圆盘18,空心圆盘18的右侧开设有环形滑槽19,环形滑槽19的内部滑动连接有T型滑杆20,T型滑杆20的外壁滑动连接有带孔固定杆21,带孔固定杆21的底侧与连接螺纹柱17的顶侧固定连接,带孔固定杆21的右侧固定安装有三角齿牙,三角齿牙与限位齿牙16相适配,当需要改变采集头的角度时,旋转空心圆盘18进而带动带孔固定杆21在水平方向移动,待三角齿牙与限位齿牙16相分离后,可以旋转连接块22便于调节采集头的旋转角度,而后逆向旋转空心圆盘18使三角齿牙与限位齿牙16相卡接,从而将采集头的旋转角度固定下来,避免了采集头的晃动,本装置在影像数字化采集过程中不易晃动,角度可调节,影像采集清晰。

[0036] 参阅图6和图7,连接螺纹柱17和左边的升降块14之间固定安装有连接块22,连接块22的顶侧开设有十字滑槽23,十字滑槽23的内部滑动连接有十字滑块24,十字滑块24的顶侧螺纹连接有升降螺纹杆25,升降螺纹杆25的底端伸出十字滑块24的底侧,升降螺纹杆25的底端转动连接有升降柱26,升降柱26的底侧开设有底卡槽27,升降柱26的前侧螺纹连接有限位螺纹柱28,限位螺纹柱28的后端延伸至底卡槽27的内部,十字滑块24的前侧和后侧固定安装有限位滑板29,前边的限位滑板29的顶侧螺纹连接有第二螺纹柱30,第二螺纹柱30的底端与连接块22的顶侧相接触,升降柱26的左侧固定安装有以下侧块31,下侧块31

的顶侧转动连接有竖直滑杆32,十字滑块24的左侧固定安固定安装有上侧块33,竖直滑杆32外壁与上侧块33滑动连接,上侧块33的顶侧和竖直滑杆32的顶端之间设置有套接在竖直滑杆32外壁上的竖直弹簧34,将影像数字采集头夹持在底卡槽27的内部,旋转限位螺纹柱28使其将采集头固定下来,而后旋转两个顶螺纹柱13使升降块14在竖直方向上移动,进而通过竖直圆盘15和连接螺纹柱17带动连接块22在竖直方向上移动,从而达到改变数字采集头高度的目的,有利于采集出清晰稳定的图像,旋转十字滑块24带动升降柱26在竖直方向上微调,竖直滑杆32防止升降柱26随十字滑块24旋转而转动,进而实现采集头高度的变化。

[0037] 在使用时:将待采集的影像从放样槽3的内部放进去,而后推到支撑块5的顶部,旋转第一螺纹柱4将影像固定下来,此时明亮起来的台型照明灯9可以从影像对放样槽3进行照明,使采集到的影像适宜于观察,同时台型照明灯9的高度可以通过底螺纹柱10来调节,进而实现影像被台型照明灯9照亮的透明度,随后将影像数字采集头夹持在底卡槽27的内部,旋转限位螺纹柱28使其将采集头固定下来,而后旋转两个顶螺纹柱13使升降块14在竖直方向上移动,进而通过竖直圆盘15和连接螺纹柱17带动连接块22在竖直方向上移动,从而达到改变数字采集头高度的目的,有利于采集出清晰稳定的图像,旋转十字滑块24带动升降柱26在竖直方向上微调,竖直滑杆32防止升降柱26随十字滑块24旋转而转动,进而实现采集头高度的变化,当需要改变采集头的角度时,旋转空心圆盘18进而带动带孔固定杆21在水平方向移动,待三角齿牙与限位齿牙16相分离后,可以旋转连接块22便于调节采集头的旋转角度,而后逆向旋转空心圆盘18使三角齿牙与限位齿牙16相卡接,从而将采集头的旋转角度固定下来,避免了采集头的晃动,本装置在影像数字化采集过程中不易晃动,角度可调节,影像采集清晰。

[0038] 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改进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内。

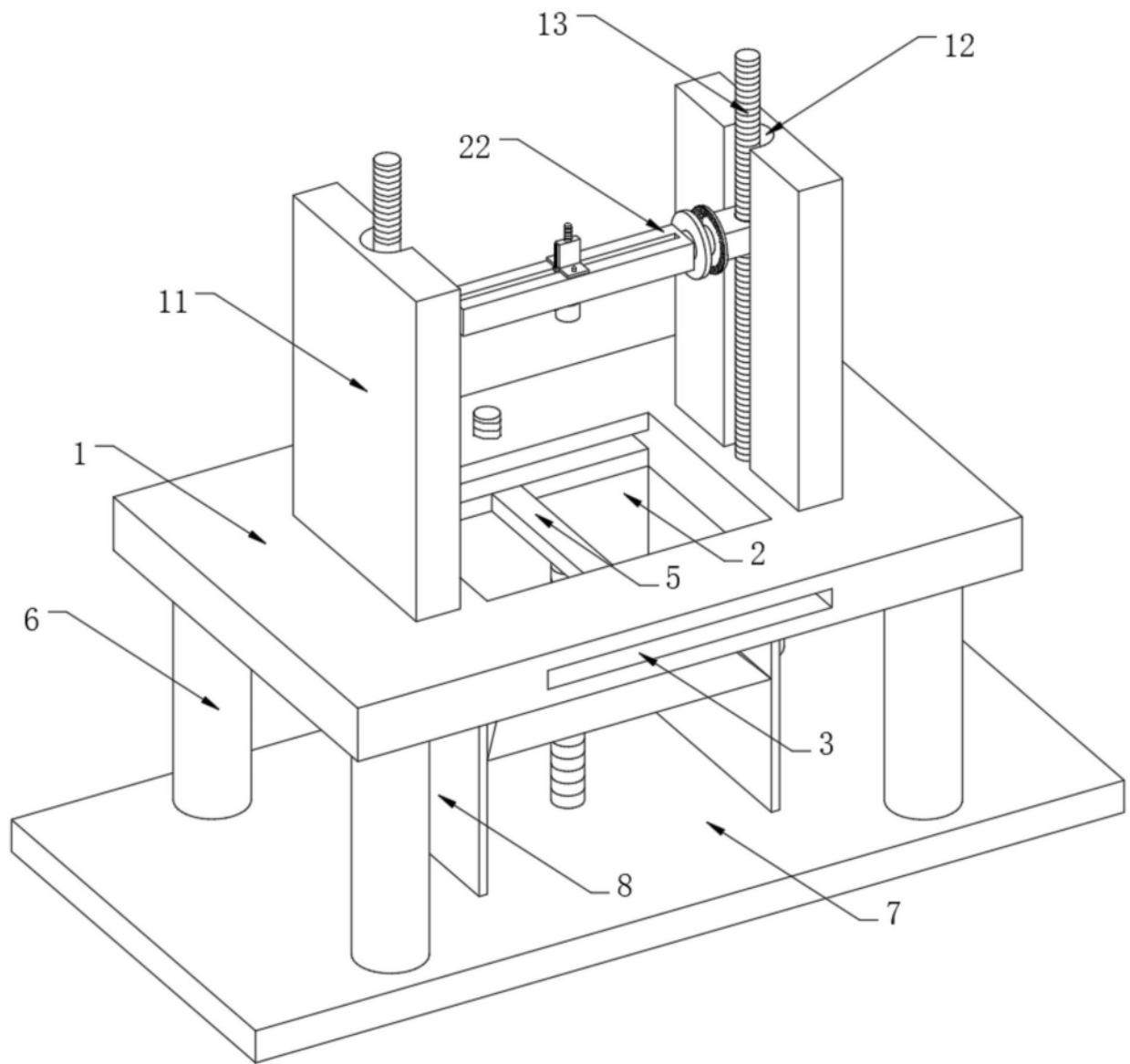


图1

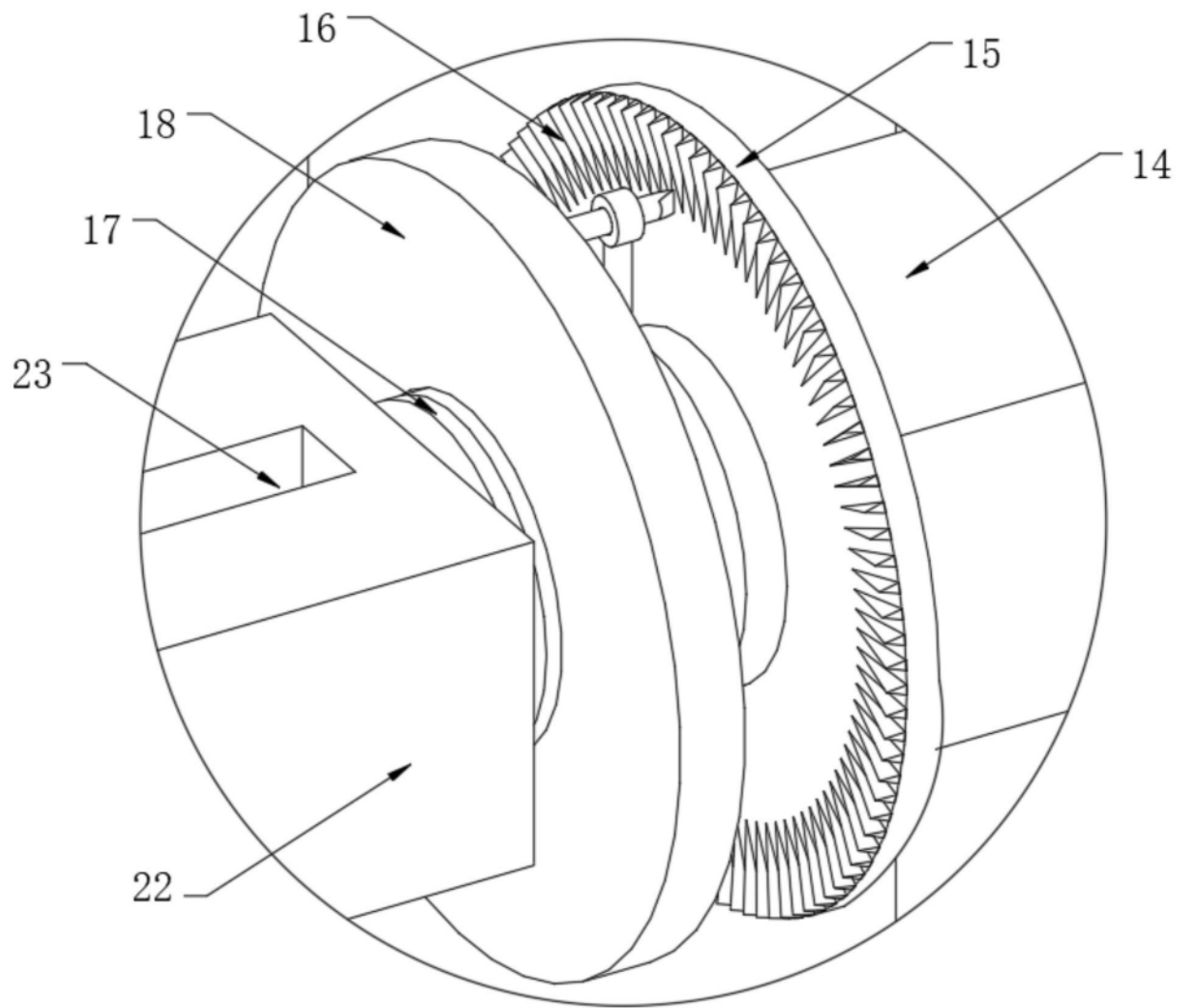


图3

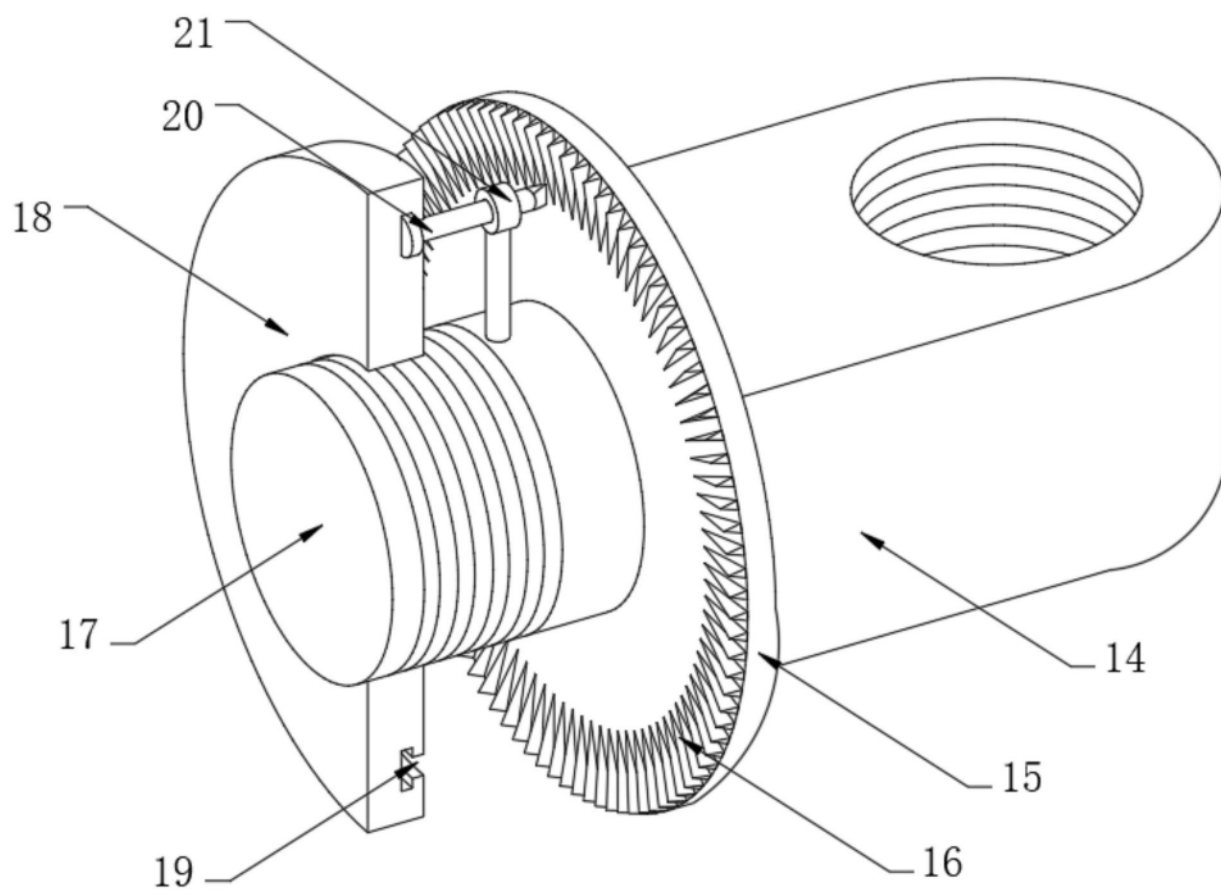


图4

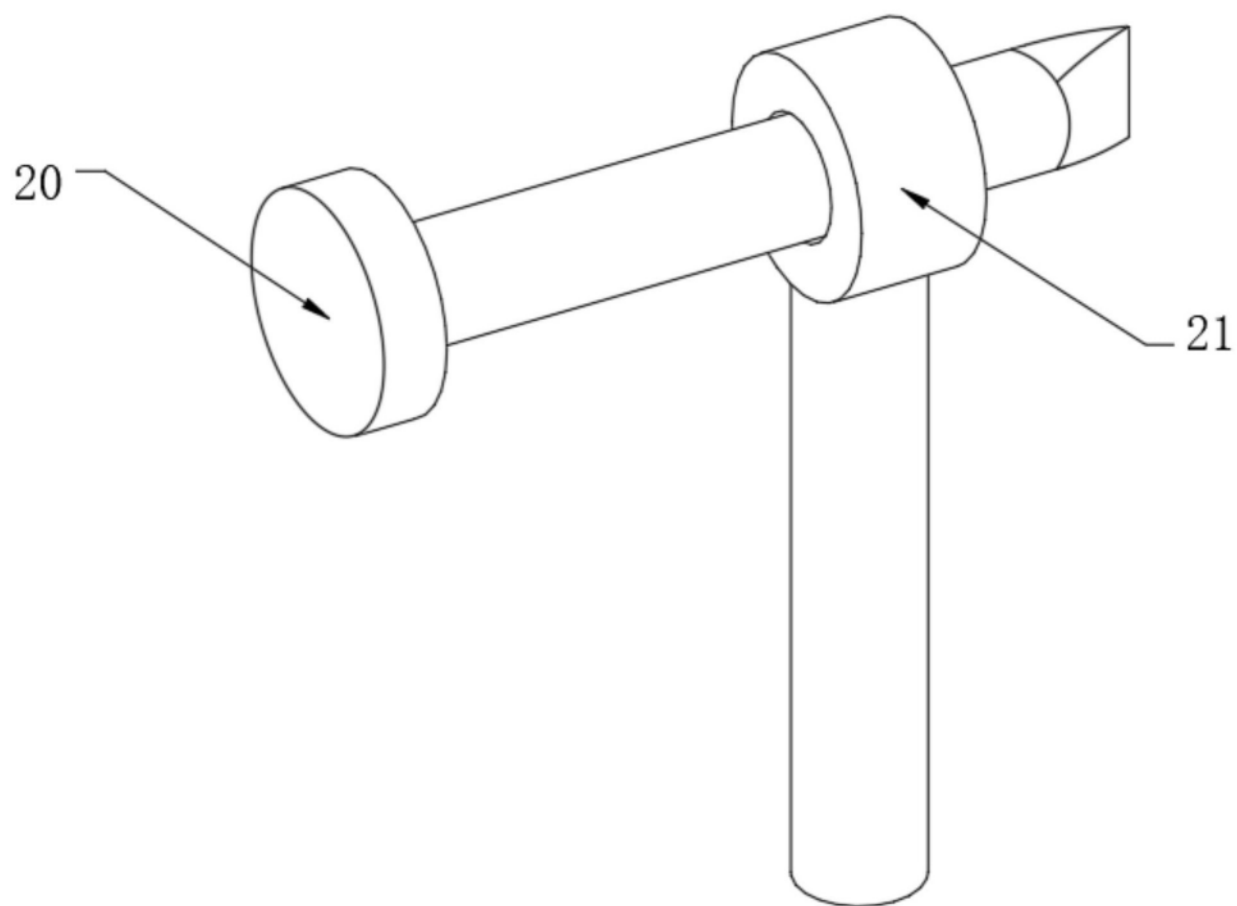


图5

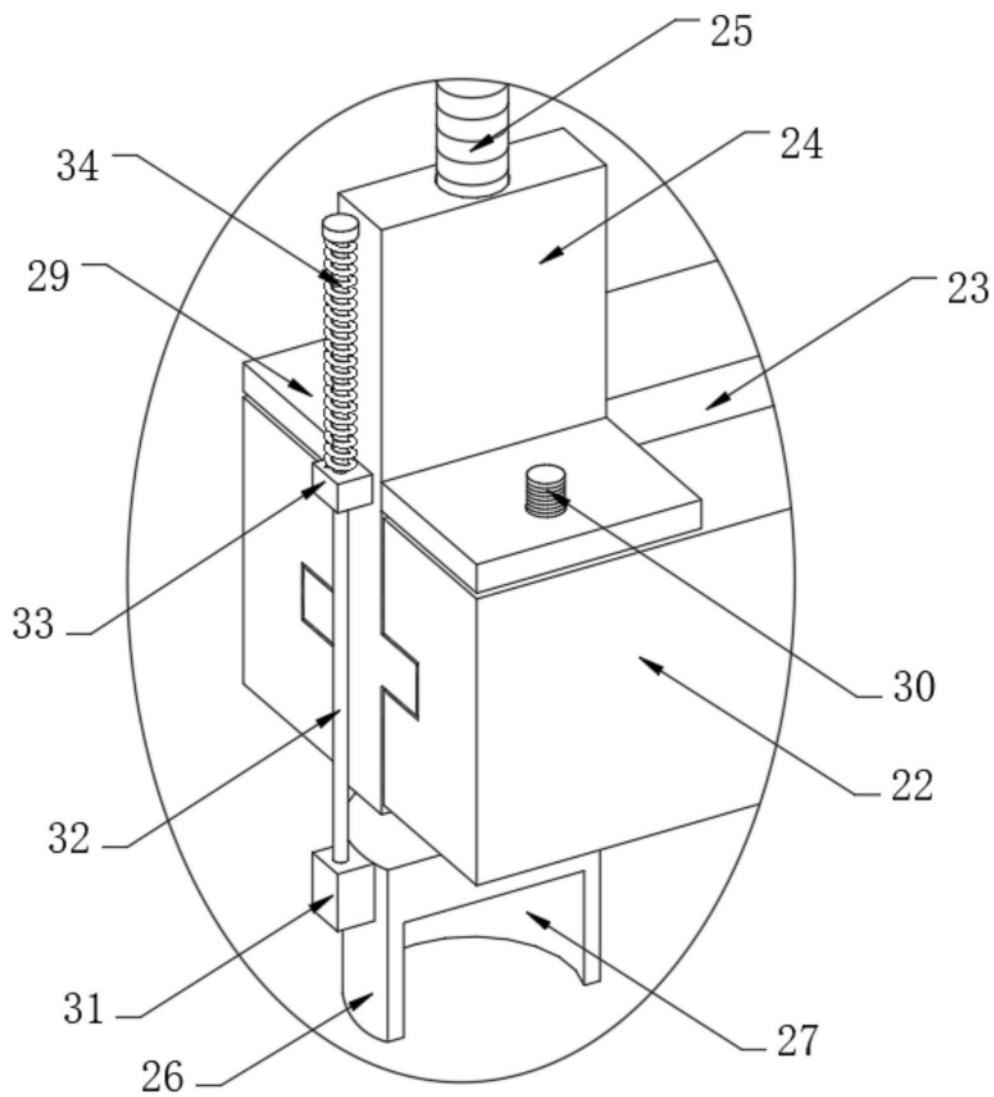


图6

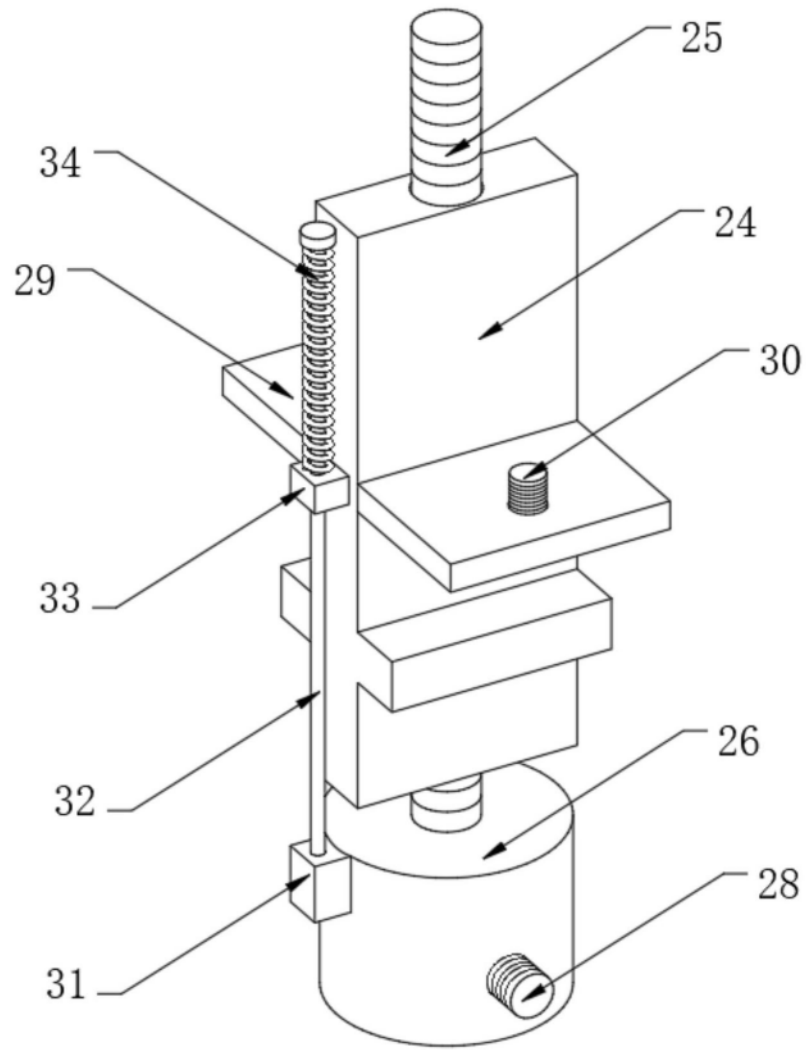


图7