(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218923117 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202222262581.9

(22)申请日 2022.08.26

(73)专利权人 中国人民解放军空军军医大学
地址 710000 陕西省西安市灞桥区新寺路唐都医院

(72)发明人 李波 答秀维 田凯乐 刘国晨 周晓榕 熊兰

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 尤巧凤

(51)Int.Cl.
A61H 1/02(2006.01)
A61H 15/00(2006.01)

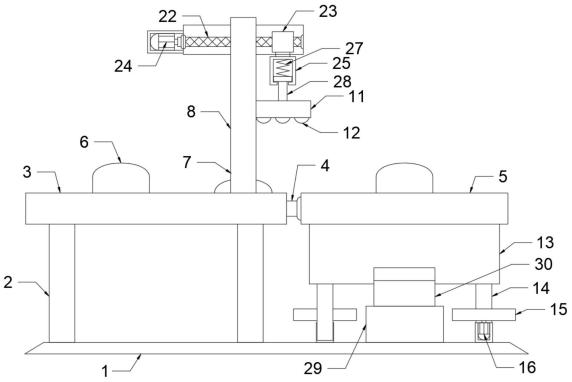
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

疼痛科腰椎治疗设备

(57)摘要

本实用新型公开了疼痛科腰椎治疗设备，包括底座，底座上方通过若干支撑腿连接设有床板一，床板一一侧通过支撑轴转动连接设有床板二，床板一上方对称连接设有支撑架，两个支撑架内分别设有调节结构和稳定结构，调节结构和稳定结构相对一侧通过连接杆连接设有同一连接架，连接架内连接设有驱动装置，驱动装置下方通过缓冲结构连接设有按摩架，按摩架下方转动连接设有若干按摩辊，床板二下方连接设有支撑块，底座上连接设有匹配支撑块的支撑结构，支撑块两端对称连接设有控制杆，控制杆一侧设有凸轮，凸轮下方连接设有电机一。本实用新型与现有技术相比的优点在于：可兼顾牵引和按摩，可根据需要调整按摩力度，灵活实用。



CN 218923117 U

1.疼痛科腰椎治疗设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上方设有若干支撑腿(2),所述支撑腿(2)上端连接设有同一床板一(3),所述床板一(3)一侧连接设有支撑轴(4),所述支撑轴(4)另一端转动连接设有床板二(5),所述床板一(3)和所述床板二(5)上方均连接设有固定带(6),所述床板一(3)上方靠近所述床板二(5)一端连接设有支撑垫(7),所述床板一(3)上方位于所述支撑垫(7)前后两侧对称连接设有支撑架(8),两个所述支撑架(8)内分别设有调节结构和稳定结构,所述调节结构和所述稳定结构相对一侧通过连接杆(9)连接设有同一连接架(10),所述连接架(10)内连接设有驱动装置,所述驱动装置下方连接设有缓冲结构,所述缓冲结构下端连接设有按摩架(11),所述按摩架(11)下方转动连接设有若干按摩辊(12),所述床板二(5)下方连接设有支撑块(13),所述底座(1)上连接设有匹配所述支撑块(13)的支撑结构,所述支撑块(13)两端对称连接设有控制杆(14),所述控制杆(14)一侧设有凸轮(15),两个所述凸轮(15)于异侧设置,所述凸轮(15)下方连接设有电机一(16),所述底座(1)上连接设有匹配所述电机一(16)的电机架一。

2.根据权利要求1所述的疼痛科腰椎治疗设备,其特征在于:所述调节结构包括转动连接设于所述支撑架(8)内的螺杆(17),所述螺杆(17)上螺纹连接设有螺块(18),所述螺块(18)一侧连接设有滑条一,所述支撑架(8)内设有匹配所述滑条一的滑槽一,所述连接杆(9)与所述螺块(18)连接,所述螺杆(17)下端伸入所述床板一(3)连接设有电机二(19)。

3.根据权利要求1所述的疼痛科腰椎治疗设备,其特征在于:所述稳定结构包括连接设于所述支撑架(8)内的滑杆(20),所述滑杆(20)上滑动连接设有滑块(21),所述滑块(21)一侧连接设有滑条二,所述支撑架(8)内设有匹配所述滑条二的滑槽二,所述连接杆(9)与所述滑块(21)连接。

4.根据权利要求1所述的疼痛科腰椎治疗设备,其特征在于:所述驱动装置包括转动连接设于所述连接架(10)内的丝杆(22),所述丝杆(22)上连接设有滚珠螺母(23),所述滚珠螺母(23)上方连接设有滑条三,所述连接架(10)内设有匹配所述滑条三的滑槽三,所述丝杆(22)一端伸出所述连接架(10)连接设有电机三(24),所述连接架(10)一侧连接设有匹配所述电机三(24)的电机架二。

5.根据权利要求4所述的疼痛科腰椎治疗设备,其特征在于:所述缓冲结构包括缓冲槽(25),所述缓冲槽(25)上方通过连接块与所述滚珠螺母(23)连接,所述缓冲槽(25)内滑动连接设有缓冲板(26),所述缓冲板(26)上方通过弹簧(27)与所述缓冲槽(25)内壁连接,所述缓冲板(26)下方连接设有缓冲杆(28),所述缓冲杆(28)下端伸出所述缓冲槽(25)与所述按摩架(11)连接。

6.根据权利要求1所述的疼痛科腰椎治疗设备,其特征在于:所述支撑结构包括连接设于所述底座(1)上方的支撑台(29),所述支撑台(29)上方连接设有弧形架(30),所述弧形架(30)上方转动连接设有若干滚珠(31),所述滚珠(31)与所述支撑块(13)相接触。

疼痛科腰椎治疗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域，具体是指疼痛科腰椎治疗设备。

背景技术

[0002] 腰椎病是常见的医院骨科疾病，腰椎病引起腰痛有其特殊的临床表现，其疼痛的同时还有一些伴随症状，需要及时进行治疗。

[0003] 牵引为腰椎治疗时常采用的治疗方式，而腰椎疾病发作时常伴有疼痛，需要按摩促进血液的循环，缓解疼痛的症状，现有的疼痛科腰椎治疗设备不能同时适用于牵引和按摩治疗，治疗方式单一，在牵引治疗后还需要患者移动至按摩设备处才能进行按摩，而患者在牵引治疗后较为痛苦，移动较为困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷，提供一种可兼顾牵引和按摩，可根据需要调整按摩力度，灵活实用的疼痛科腰椎治疗设备。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：疼痛科腰椎治疗设备，包括底座，所述底座上方设有若干支撑腿，所述支撑腿上端连接设有同一床板一，所述床板一一侧连接设有支撑轴，所述支撑轴另一端转动连接设有床板二，所述床板一和所述床板二上方均连接设有固定带，所述床板一上方靠近所述床板二一端连接设有支撑垫，所述床板一上方位于所述支撑垫前后两侧对称连接设有支撑架，两个所述支撑架内分别设有调节结构和稳定结构，所述调节结构和所述稳定结构相对一侧通过连接杆连接设有同一连接架，所述连接架内连接设有驱动装置，所述驱动装置下方连接设有缓冲结构，所述缓冲结构下端连接设有按摩架，所述按摩架下方转动连接设有若干按摩辊，所述床板二下方连接设有支撑块，所述底座上连接设有匹配所述支撑块的支撑结构，所述支撑块两端对称连接设有控制杆，所述控制杆一侧设有凸轮，两个所述凸轮于异侧设置，所述凸轮下方连接设有电机一，所述底座上连接设有匹配所述电机一的电机架一。

[0006] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：床板二与床板一通过支撑轴转动连接，方便床板二转动对患者进牵引治疗，固定带可增加患者的稳定性，支撑垫方便将患者腰部托起，方便按摩，按摩辊在驱动装置的作用下可对患者进行自动按摩，灵活实用，调节结构方便调整按摩力度，适用于不同患者的需要，实用性强，缓冲结构可在按摩不同部位时起到缓冲作用，配合人体需要，支撑结构可增加床板的稳定性，两个电机分别驱动两个凸轮转动，可轮流从不同侧推动控制杆，进而实现床板二的往复转动，实现连续牵引，治疗效果好。

[0007] 进一步的，所述调节结构包括转动连接设于所述支撑架内的螺杆，所述螺杆上螺纹连接设有螺块，所述螺块一侧连接设有滑条一，所述支撑架内设有匹配所述滑条一的滑槽一，所述连接杆与所述螺块连接，所述螺杆下端伸入所述床板一连接设有电机二，通过电机二控制螺杆转动，即可实现对连接架高度的调节，进而实现对按摩辊的高度和力度调节，操作简单，易于控制。

[0008] 进一步的，所述稳定结构包括连接设于所述支撑架内的滑杆，所述滑杆上滑动连接设有滑块，所述滑块一侧连接设有滑条二，所述支撑架内设有匹配所述滑条二的滑槽二，所述连接杆与所述滑块连接，滑杆配合滑块可保证连接架的稳定性。

[0009] 进一步的，所述驱动装置包括转动连接设于所述连接架内的丝杆，所述丝杆上连接设有滚珠螺母，所述滚珠螺母上方连接设有滑条三，所述连接架内设有匹配所述滑条三的滑槽三，所述丝杆一端伸出所述连接架连接设有电机三，所述连接架一侧连接设有匹配所述电机三的电机架二，通过电机三控制丝杆转动，可实现按摩辊的自动往复移动，进而实现自动按摩，方便实用。

[0010] 进一步的，所述缓冲结构包括缓冲槽，所述缓冲槽上方通过连接块与所述滚珠螺母连接，所述缓冲槽内滑动连接设有缓冲板，所述缓冲板上方通过弹簧与所述缓冲槽内壁连接，所述缓冲板下方连接设有缓冲杆，所述缓冲杆下端伸出所述缓冲槽与所述按摩架连接，缓冲板滑动连接设于缓冲槽内，可防止按摩架晃动，进而保证良好的按摩效果。

[0011] 进一步的，所述支撑结构包括连接设于所述底座上方的支撑台，所述支撑台上方连接设有弧形架，所述弧形架上方转动连接设有若干滚珠，所述滚珠与所述支撑块相接触，弧形架配合支撑块的转动轨迹设置，可对其起到良好的支撑作用，滚珠使其易于转动。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型床板一部分的侧视结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型床板二部分的侧视结构示意图。

[0015] 如图所示：1、底座；2、支撑腿；3、床板一；4、支撑轴；5、床板二；6、固定带；7、支撑垫；8、支撑架；9、连接杆；10、连接架；11、按摩架；12、按摩辊；13、支撑块；14、控制杆；15、凸轮；16、电机一；17、螺杆；18、螺块；19、电机二；20、滑杆；21、滑块；22、丝杆；23、滚珠螺母；24、电机三；25、缓冲槽；26、缓冲板；27、弹簧；28、缓冲杆；29、支撑台；30、弧形架；31、滚珠。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 结合附图1-3所示，疼痛科腰椎治疗设备，包括底座1，所述底座1上方设有若干支撑腿2，所述支撑腿2上端连接设有同一床板一3，所述床板一3一侧连接设有支撑轴4，所述支撑轴4另一端转动连接设有床板二5，所述床板一3和所述床板二5上方均连接设有固定带6，所述床板一3上方靠近所述床板二5一端连接设有支撑垫7，所述床板一3上方位于所述支撑垫7前后两侧对称连接设有支撑架8，两个所述支撑架8内分别设有调节结构和稳定结构，所述调节结构和所述稳定结构相对一侧通过连接杆9连接设有同一连接架10，所述调节结构包括转动连接设于所述支撑架8内的螺杆17，所述螺杆17上螺纹连接设有螺块18，所述螺块18一侧连接设有滑条一，所述支撑架8内设有匹配所述滑条一的滑槽一，所述连接杆9与所述螺块18连接，所述螺杆17下端伸入所述床板一3连接设有电机二19。

[0018] 所述稳定结构包括连接设于所述支撑架8内的滑杆20，所述滑杆20上滑动连接设有滑块21，所述滑块21一侧连接设有滑条二，所述支撑架8内设有匹配所述滑条二的滑槽二，所述连接杆9与所述滑块21连接。

[0019] 所述连接架10内连接设有驱动装置，所述驱动装置包括转动连接设于所述连接架10内的丝杆22，所述丝杆22上连接设有滚珠螺母23，所述滚珠螺母23上方连接设有滑条三，所述连接架10内设有匹配所述滑条三的滑槽三，所述丝杆22一端伸出所述连接架10连接设有电机三24，所述连接架10一侧连接设有匹配所述电机三24的电机架二。

[0020] 所述驱动装置下方连接设有缓冲结构，所述缓冲结构下端连接设有按摩架11，所述缓冲结构包括缓冲槽25，所述缓冲槽25上方通过连接块与所述滚珠螺母23连接，所述缓冲槽25内滑动连接设有缓冲板26，所述缓冲板26上方通过弹簧27与所述缓冲槽25内壁连接，所述缓冲板26下方连接设有缓冲杆28，所述缓冲杆28下端伸出所述缓冲槽25与所述按摩架11连接。

[0021] 所述按摩架11下方转动连接设有若干按摩辊12，所述床板二5下方连接设有支撑块13，所述底座1上连接设有匹配所述支撑块13的支撑结构，所述支撑结构包括连接设于所述底座1上方的支撑台29，所述支撑台29上方连接设有弧形架30，所述弧形架30上方转动连接设有若干滚珠31，所述滚珠31与所述支撑块13相接触。

[0022] 所述支撑块13两端对称连接设有控制杆14，所述控制杆14一侧设有凸轮15，两个所述凸轮15于异侧设置，所述凸轮15下方连接设有电机一16，所述底座1上连接设有匹配所述电机一16的电机架一。

[0023] 本实用新型在具体实施时：将装置与外部电源连接，使患者卧在床板一3和床板二5上，并使腿部放在床板二5上，利用固定带6将患者身体固定，打开电机一16，电机一16带动凸轮15转动，两个凸轮15轮流推动控制杆14移动，进而使支撑块13带动床板二5向两侧往复转动，同时滚珠31配合转动，实现牵引治疗，牵引治疗完成后，打开电机二19，电机二19带动螺杆17转动，螺杆17带动螺块18移动，螺块18通过连接杆9带动连接架10移动，同时另一连接杆9带动滑块21在滑杆20上滑动，直至按摩辊12与患者患处接触并对患者产生一定的压力，同时按摩架11通过缓冲杆28带动缓冲板26移动，弹簧27被压缩，弹簧27可起到缓冲作用，打开电机三24，电机三24带动丝杆22转动，进而使滚珠螺母23带动按摩架11移动，按摩架11带动按摩辊12在患处移动，同时按摩辊12转动对患处进行按摩。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

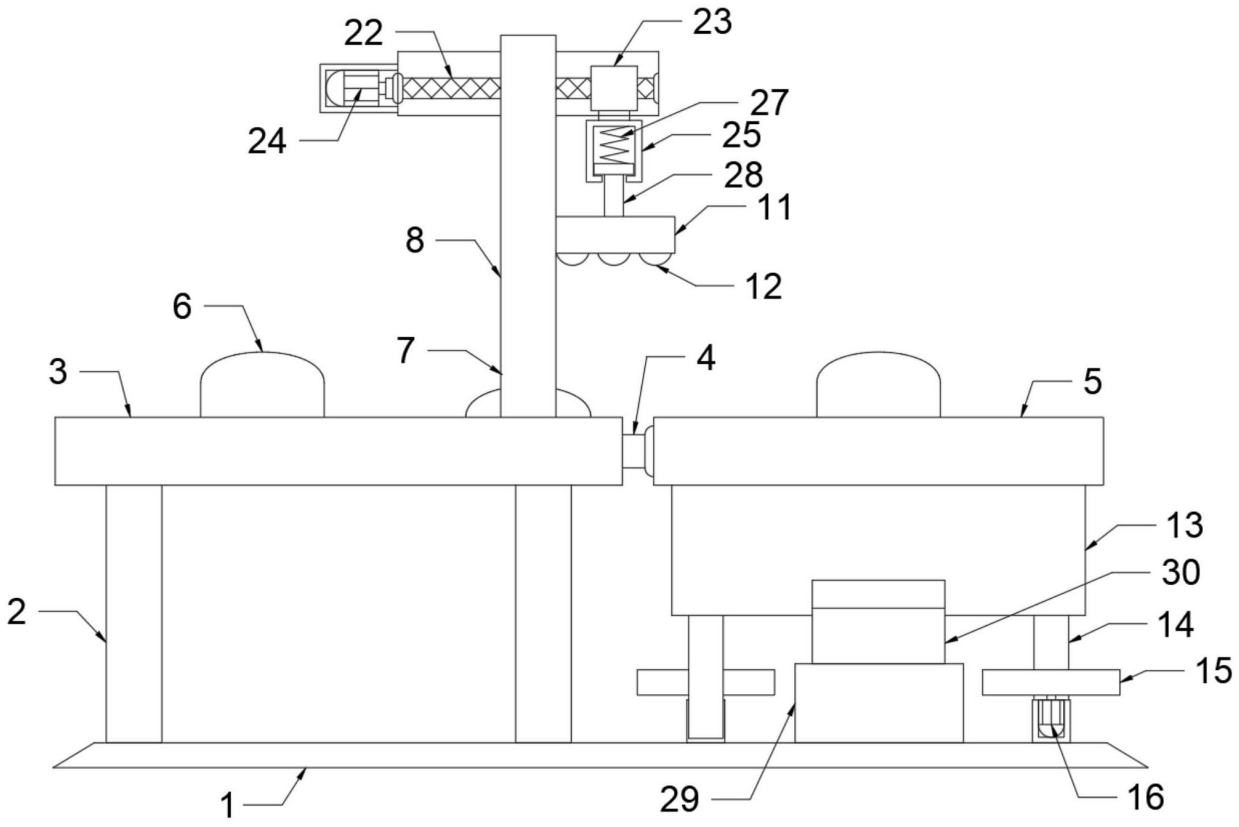


图1

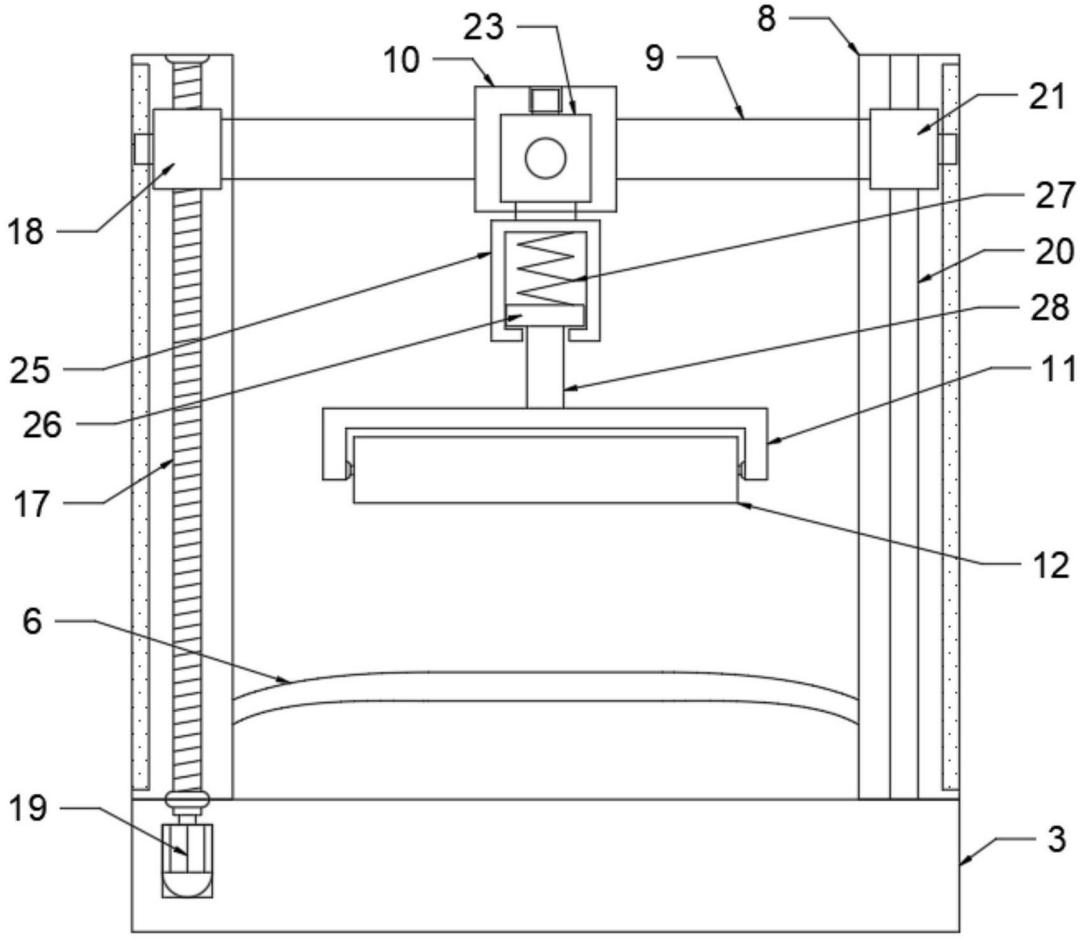


图2

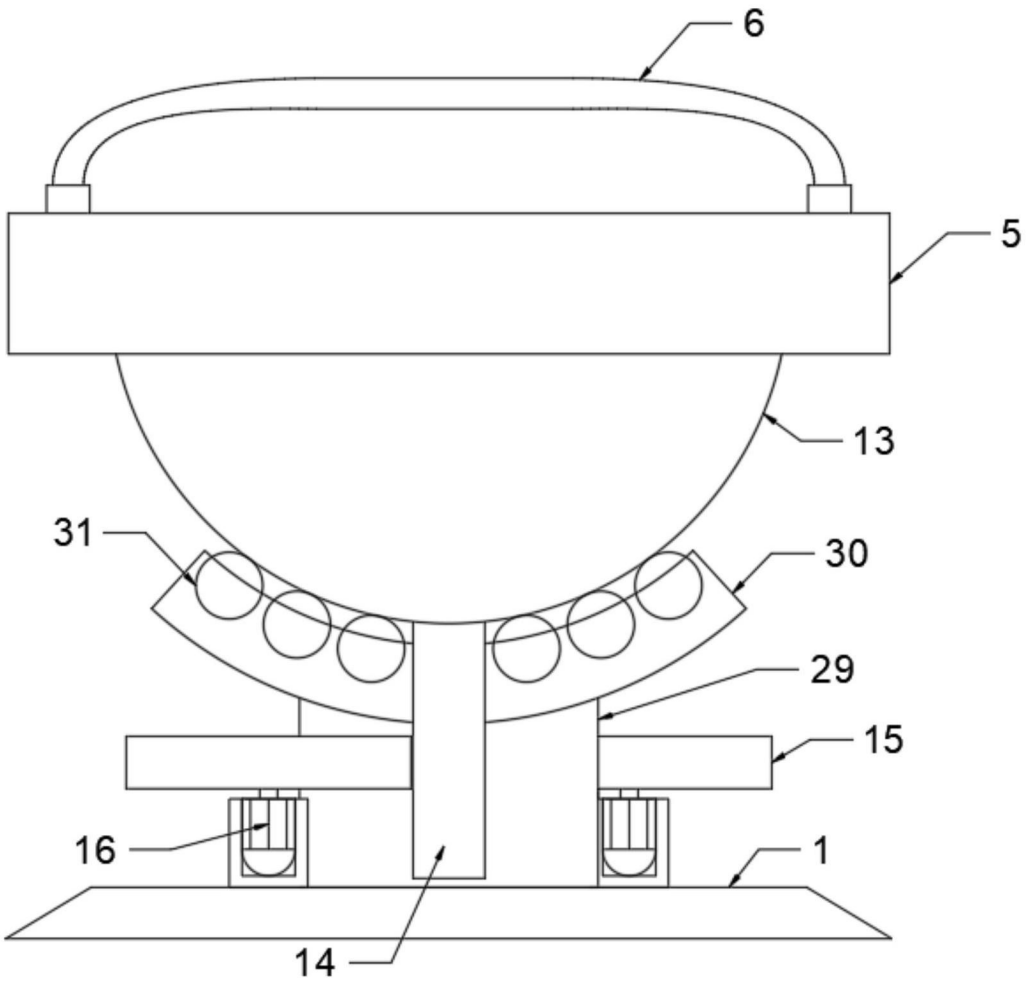


图3