



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110742783 B

(45) 授权公告日 2021.11.30

(21) 申请号 201911048663.X

(22) 申请日 2019.10.28

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110742783 A

(43) 申请公布日 2020.02.04

(73) 专利权人 刘伟

地址 255000 山东省淄博市张店区北天津
路66号淄博市妇幼保健院

(72) 发明人 刘伟 周如岳

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int.Cl.

A61H 7/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205494314 U, 2016.08.24

CN 201098329 Y, 2008.08.13

CN 212234844 U, 2020.12.29

CN 86210750 U, 1987.12.12

CN 109316325 A, 2019.02.12

CN 106344348 A, 2017.01.25

RU 2067436 C1, 1996.10.10

CN 108309532 A, 2018.07.24

DE 202014101549 U1, 2014.05.12

US 5662597 A, 1997.09.02

CN 105287070 A, 2016.02.03

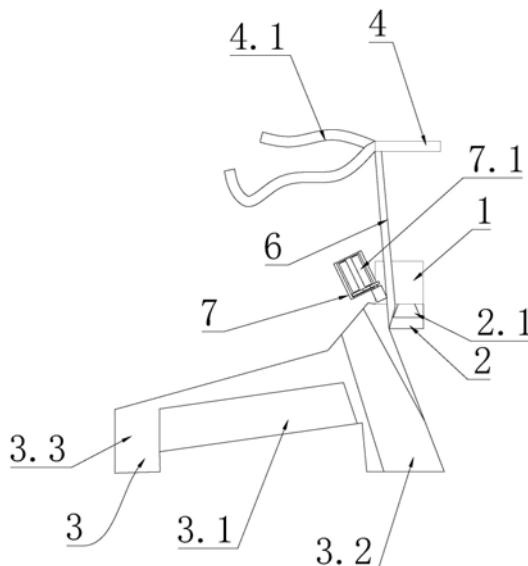
审查员 潘丽莎

(54) 发明名称

用于儿科的斜颈治疗器

(57) 摘要

本发明公开一种用于儿科的斜颈治疗器，包括托板(1)、活动架(2)、趴座(3)、头套(4)，趴座(3)与活动架(2)的下部连接并用于供患儿趴在上面，托板(1)与患儿的下巴配合以使患儿的脖颈仰起，头套(4)与活动架(2)的上部连接且与患儿的额头配合，托板(1)两侧均设有按摩机构(7)，按摩机构(7)包括两个按摩柱(7.1)、按摩架(7.2)，两个按摩柱(7.1)平行且转动设置在按摩架(7.2)内，两个按摩柱(7.1)斜向设置且两个按摩柱(7.1)之间的间隙对应患儿的胸锁乳突肌(8)设置，两个按摩柱(7.1)由驱动转动结构(7.3)驱动偏心且方向相对转动。本发明提供一种可以在趴姿下对患儿的胸锁乳突肌进行极限牵引拉伸、并可同时对胸锁乳突肌进行按摩的用于儿科的斜颈治疗器。



1. 一种用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：包括托板(1)、活动架(2)、趴座(3)、头套(4)，所述趴座(3)与活动架(2)的下部连接并用于供患儿趴在上面，所述托板(1)与患儿的下巴配合以使患儿的脖颈仰起，所述头套(4)与活动架(2)的上部连接且与患儿的额头配合，所述托板(1)活动设置在活动架(2)上，所述托板(1)两侧均设有按摩机构(7)，所述按摩机构(7)包括两个按摩柱(7.1)、按摩架(7.2)，两个所述按摩柱(7.1)平行且转动设置在按摩架(7.2)内，两个按摩柱(7.1)斜向设置且两个按摩柱(7.1)之间的间隙对应患儿的胸锁乳突肌(8)设置，两个按摩柱(7.1)由驱动转动结构(7.3)驱动偏心且方向相对转动；

所述驱动转动结构(7.3)包括电机(7.3.1)、主动齿轮(7.3.2)、两个从动齿轮(7.3.3)、驱动轴(7.3.4)，所述驱动轴(7.3.4)偏心设置在按摩柱(7.1)上，所述从动齿轮(7.3.3)与驱动轴(7.3.4)共轴线设置，两个从动齿轮(7.3.3)啮合以实现两个按摩柱(7.1)相对转动，所述主动齿轮(7.3.2)由电机(7.3.1)驱动且驱动其中一个从动齿轮(7.3.3)旋转以提供动力；

所述活动架(2)为弧形，所述活动架(2)内沿弧线方向设置弧形的导向槽(2.1)，所述托板(1)的下部设有与活动架(2)的弧度一致且在导向槽(2.1)内活动配合的滑动导向部(1.1)，所述托板(1)沿活动架(2)的弧线方向活动配合在所述活动架(2)上，所述托板(1)一侧与活动架(2)之间设有往复驱动结构(5)，所述往复驱动结构(5)用于驱动托板(1)相对活动架(2)沿弧线方向往复移动以在托板(1)将患儿的头抬起后将患儿的胸锁乳突肌(8)反复拉伸。

2. 根据权利要求1所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述按摩柱(7.1)的外表面凸起设有按摩凸块(7.1.1)。

3. 根据权利要求1所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述往复驱动结构(5)包括设在活动架(2)上表面一侧的若干个沿弧线方向设置的活动齿(5.1)、转动设置在托板(1)一侧的驱动齿轮(5.2)、与驱动齿轮(5.2)共轴线设置的转轮(5.3)，所述驱动齿轮(5.2)与活动齿(5.1)啮合，医护人员通过转轮(5.3)正反转带动驱动齿轮(5.2)旋转以使得托板(1)在活动架(2)上往复运动。

4. 根据权利要求3所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述托板(1)一侧设有旋转座(5.4)，所述驱动齿轮(5.2)通过转轮(5.3)转动设置在旋转座(5.4)内，所述旋转座(5.4)上部设有凸耳(5.5)，所述凸耳(5.5)上铰接设有定位条(5.6)，所述定位条(5.6)用于供朝向驱动齿轮(5.2)的外齿转动并与驱动齿轮(5.2)的外齿或外齿槽配合以限制驱动齿轮(5.2)的转动。

5. 根据权利要求4所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述定位条(5.6)中心设有与驱动齿轮(5.2)的外齿配合的通槽(5.6.1)。

6. 根据权利要求1所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述头套(4)两侧还设有两个连杆(6)，所述头套(4)与活动架(2)之间通过连杆(6)连接。

7. 根据权利要求1所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述导向槽(2.1)的截面形状为等腰梯形，所述导向槽(2.1)的开口向上，且所述导向槽(2.1)的开口处为等腰梯形的上顶边，所述导向槽(2.1)的底面为等腰梯形的下底边，所述滑动导向部(1.1)与导向槽(2.1)一致且在导向槽(2.1)内沿弧线方向滑动配合。

8. 根据权利要求1所述的用于儿科的斜颈治疗器，其特征在于：所述趴座(3)包括与患

儿的躯干配合的座体(3.1)、与患儿的手部配合的手衬(3.2)、与患儿的腿部配合的腿衬(3.3),所述座体(3.1)由手衬(3.2)向腿衬(3.3)倾斜向下设置。

用于儿科的斜颈治疗器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种用于儿科的斜颈治疗器。

背景技术

[0002] 斜颈是指以头向患侧斜、前倾及面部变形为特点。少数为脊柱畸形引起的骨性斜颈,视力障碍的代偿姿势性及颈部肌麻痹导致的神经性斜颈外,一般大部分为一侧胸锁乳突肌挛缩造成的肌性斜颈。肌性斜颈是小儿常见的颈部畸形,对一般程度的肌性斜颈的治疗为保守的牵引拉伸按摩方法,但常规的斜颈治疗器通常让患儿坐姿进行按摩,坐姿情况下胸锁乳突肌本身受牵引的长度受限,达不到胸锁乳突肌的按摩极限,故在坐姿下的按摩效果并不好。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种可以在趴姿下对患儿的胸锁乳突肌进行极限牵引拉伸、并可同时对胸锁乳突肌进行按摩的用于儿科的斜颈治疗器。

[0004] 本发明解决上述问题所采用的技术方案为:一种用于儿科的斜颈治疗器,包括托板、活动架、趴座、头套,所述趴座与活动架的下部连接并用于供患儿趴在上面,所述托板与患儿的下巴配合以使患儿的脖颈仰起,所述头套与活动架的上部连接且与患儿的额头配合,所述托板活动设置在活动架上,所述托板两侧均设有按摩机构,所述按摩机构包括两个按摩柱、按摩架,两个所述按摩柱平行且转动设置在按摩架内,两个按摩柱斜向设置且两个按摩柱之间的间隙对应患儿的胸锁乳突肌设置,两个按摩柱由驱动转动结构驱动偏心且方向相对转动。

[0005] 与现有技术相比,本发明的优点在于:将患儿用趴姿趴在趴座上,患儿的下巴与托板相抵,从而将患儿的颈部打开,将胸锁乳突肌进行拉伸,然后开启按摩机构对胸锁乳突肌进行按摩,按摩机构包括两个按摩柱,两个按摩柱的间隙对应胸锁乳突肌,开启驱动转动结构,驱动两个按摩柱偏心且相对转动,对胸锁乳突肌进行提拉,在患儿趴座头部抬起已经将胸锁乳突肌拉伸的情况下进一步对胸锁乳突肌进行提拉按摩,按摩效果好。

[0006] 作为本发明的一种改进,所述驱动转动结构包括电机、主动齿轮、两个从动齿轮、驱动轴,所述驱动轴偏心设置在按摩柱上,所述从动齿轮与驱动轴共轴线设置,两个从动齿轮啮合以实现两个按摩柱相对转动,所述主动齿轮由电机驱动且驱动其中一个从动齿轮旋转以提供动力。

[0007] 优选的,所述按摩柱的外表面凸起设有按摩凸块。

[0008] 优选的,所述活动架为弧形,所述活动架内沿弧线方向设置弧形的导向槽,所述托板的下部设有与活动架的弧度一致且在导向槽内活动配合的滑动导向部,所述托板沿活动架的弧线方向活动配合在所述活动架上,所述托板一侧与活动架之间设有往复驱动结构,所述往复驱动结构用于驱动托板相对活动架沿弧线方向往复移动以在托板将患儿的头抬起后将患儿的胸锁乳突肌反复拉伸。

[0009] 优选的，所述往复驱动结构包括设在活动架上表面一侧的若干个沿弧线方向设置的活动齿、转动设置在托板一侧的驱动齿轮、与驱动齿轮共轴线设置的转轮，所述驱动齿轮与活动齿啮合，医护人员通过转轮正反转带动驱动齿轮旋转以使得托板在活动架上往复运动。

[0010] 优选的，所述托板一侧设有旋转座，所述驱动齿轮通过转轮转动设置在旋转座内，所述旋转座上部设有凸耳，所述凸耳上铰接设有定位条，所述定位条用于供朝向驱动齿轮的外齿转动并与驱动齿轮的外齿或外齿槽配合以限制驱动齿轮的转动。

[0011] 优选的，所述定位条中心设有与驱动齿轮的外齿配合的通槽。

[0012] 优选的，所述头套两侧还设有两个连杆，所述头套与活动架之间通过连杆连接。

[0013] 优选的，所述导向槽的截面形状为等腰梯形，所述导向槽的开口向上，且所述导向槽的开口处为等腰梯形的上顶边，所述导向槽的底面为等腰梯形的下底边，所述滑动导向部与导向槽一致且在导向槽内沿弧线方向滑动配合。

[0014] 优选的，所述趴座包括与患儿的躯干配合的座体、与患儿的手部配合的手衬、与患儿的腿部配合的腿衬，所述座体由手衬向腿衬倾斜向下设置。

附图说明

[0015] 图1为本发明整体结构示意图。

[0016] 图2为图1右视结构示意图。

[0017] 图3为本发明往复驱动结构处结构示意图。

[0018] 图4为按摩机构结构示意图。

[0019] 图5为驱动转动结构结构示意图。

[0020] 1、托板；1.1、滑动导向部；2、活动架；2.1、导向槽；3、趴座；3.1、座体；3.2、手衬；3.3、腿衬；4、头套；4.1、绑带；5、往复驱动结构；5.1、活动齿；5.2、驱动齿轮；5.3、转轮；5.4、旋转座；5.5、凸耳；5.6、定位条；5.6.1、通槽；6、连杆；7、按摩机构；7.1、按摩柱；7.1.1、按摩凸块；7.2、按摩架；7.3、驱动转动结构；7.3.1、电机；7.3.2、主动齿轮；7.3.3、从动齿轮；7.3.4、驱动轴；8、胸锁乳突肌。

具体实施方式

[0021] 如图1～5所示，

[0022] 一种用于儿科的斜颈治疗器，包括托板1、活动架2、趴座3、头套4，所述趴座3与活动架2的下部连接并用于供患儿趴在上面，所述托板1与患儿的下巴配合以使患儿的脖颈仰起，所述头套4与活动架2的上部连接且与患儿的额头配合，所述托板1活动设置在活动架2上，所述托板1两侧均设有按摩机构7，所述按摩机构7包括两个按摩柱7.1、按摩架7.2，两个所述按摩柱7.1平行且转动设置在按摩架7.2内，两个按摩柱7.1斜向设置且两个按摩柱7.1之间的间隙对应患儿的胸锁乳突肌8设置，两个按摩柱7.1由驱动转动结构7.3驱动偏心且方向相对转动。

[0023] 其中，所述驱动转动结构7.3包括电机7.3.1、主动齿轮7.3.2、两个从动齿轮7.3.3、驱动轴7.3.4，所述驱动轴7.3.4偏心设置在按摩柱7.1上，所述从动齿轮7.3.3与驱动轴7.3.4共轴线设置，两个从动齿轮7.3.3啮合以实现两个按摩柱7.1相对转动，所述主动

齿轮7.3.2由电机7.3.1驱动且驱动其中一个从动齿轮7.3.3旋转以提供动力。

[0024] 如图5所示,由一个电机7.3.1带动主动齿轮7.3.2旋转,主动齿轮7.3.2带动一个从动齿轮7.3.3旋转,两个从动齿轮7.3.3啮合以实现相对转动,按摩柱7.1相对从动齿轮7.3.3偏心转动,两个按摩柱7.1对称设置,转动时,两个按摩柱7.1之间的间隙呈规律性的缩小-变大,并伴随着按摩柱7.1的转动,可以实现间隙内的胸锁乳突肌8被循环地提拉、恢复,从而实现胸锁乳突肌8的按摩,取代人工,操作方便。

[0025] 其中,所述按摩柱7.1的外表面上凸起设有按摩凸块7.1.1。

[0026] 按摩凸块7.1.1可以使按摩柱7.1与胸锁乳突肌8多点接触,模拟手指接触,进一步提高按摩触感和按摩效果。

[0027] 所述活动架2为弧形,所述活动架2内沿弧线方向设置弧形的导向槽2.1,所述托板1的下部设有与活动架2的弧度一致且在导向槽2.1内活动配合的滑动导向部1.1,所述托板1沿活动架2的弧线方向活动配合在所述活动架2上,所述托板1一侧与活动架2之间设有往复驱动结构5,所述往复驱动结构5用于驱动托板1相对活动架2沿弧线方向往复移动以在托板1将患儿的头抬起后将患儿的胸锁乳突肌8反复拉伸。

[0028] 电机7.3.1可以通过导线与电池或电源电连接驱动,结构较为常规,此处不再赘述。

[0029] 让患儿趴在趴座3上,头部仰起,下巴抵在托板1上,从而将颈部的肌肉打开,相较于坐姿,胸锁乳突肌8已经通过头部仰起进行一定程度的拉伸,且不再需要医护人员一直对患儿的头部进行仰起的托举动作,更加省力,再通过托板1相对活动架2的移动将患儿的下巴相对躯干拉伸和回复,从而提高胸锁乳突肌8的拉伸极限,提高拉伸效果,头套4用于将患儿的头部定位,避免歪斜,医护人员操作方便,同时配合按摩机构7,可以使得患儿在颈部转动至胸锁乳突肌8打开拉伸最大情况下通过按摩柱7.1的作用对胸锁乳突肌8进行提拉,更进一步拉伸胸锁乳突肌8的极限,对胸锁乳突肌8结块、萎缩的治疗效果更好。

[0030] 其中,所述往复驱动结构5包括设在活动架2上表面一侧的若干个沿弧线方向设置的活动齿5.1、转动设置在托板1一侧的驱动齿轮5.2、与驱动齿轮5.2共轴线设置的转轮5.3,所述驱动齿轮5.2与活动齿5.1啮合,医护人员通过转轮5.3正反转带动驱动齿轮5.2旋转以使得托板1在活动架2上往复运动。

[0031] 驱动齿轮5.2与活动齿5.1配合,从而带动托板1相对活动架2沿活动架2的弧线方向进行移动,转轮5.3正反转以实现托板1的往复移动,从而牵引患儿的胸锁乳突肌8实现反复拉伸,提高牵引拉伸效果。

[0032] 其中,所述托板1一侧设有旋转座5.4,所述驱动齿轮5.2通过转轮5.3转动设置在旋转座5.4内,所述旋转座5.4上部设有凸耳5.5,所述凸耳5.5上铰接设有定位条5.6,所述定位条5.6用于供朝向驱动齿轮5.2的外齿转动并与驱动齿轮5.2的外齿或外齿槽配合以限制驱动齿轮5.2的转动。

[0033] 如果需要将患儿的头部转动至一定角度并进行定位,可以通过转动定位条5.6旋转至驱动齿轮5.2的外齿处或者外齿槽处从而限制驱动齿轮5.2的转动,托板1的移动被限定,从而可以固定患儿头部的转动角度,再进行局部的热敷或按摩,需要解锁仅转动定位条5.6即可,操作方便。

[0034] 其中,所述定位条5.6中心设有与驱动齿轮5.2的外齿配合的通槽5.6.1,通槽

5.6.1用于与外齿配合,即在患儿需定位角度下定位条5.6转动后与外齿相撞情况下,通槽5.6.1可以供外齿插入入,定位条5.6可以与外齿配合将驱动齿轮5.2转动限位。

[0035] 其中,所述头套4两侧设有两个绑带4.1,所述绑带4.1尾部设置魔术贴贴合以将患者的额头贴合在头套4上。

[0036] 其中,所述头套4两侧还设有两个连杆6,所述头套4与活动架2之间通过连杆6连接。

[0037] 其中,所述导向槽2.1的截面形状为等腰梯形,所述导向槽2.1的开口向上,且所述导向槽2.1的开口处为等腰梯形的上顶边,所述导向槽2.1的底面为等腰梯形的下底边,所述滑动导向部1.1与导向槽2.1一致且在导向槽2.1内沿弧线方向滑动配合。

[0038] 等腰梯形结构可以使得托块只能相对定位架沿弧度方向往复运动,无法相对定位架竖向脱出,限位效果好。

[0039] 其中,所述趴座3包括与患儿的躯干配合的座体3.1、与患儿的手部配合的手衬3.2、与患儿的腿部配合的腿衬3.3,所述座体3.1由手衬3.2向腿衬3.3倾斜向下设置。

[0040] 臀部的重量较重,故设置座体3.1倾斜更符合人体工学,使患儿在接受治疗时更加省力。

[0041] 以上仅就本发明的最佳实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本发明不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化。凡在本发明独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本发明保护范围内。

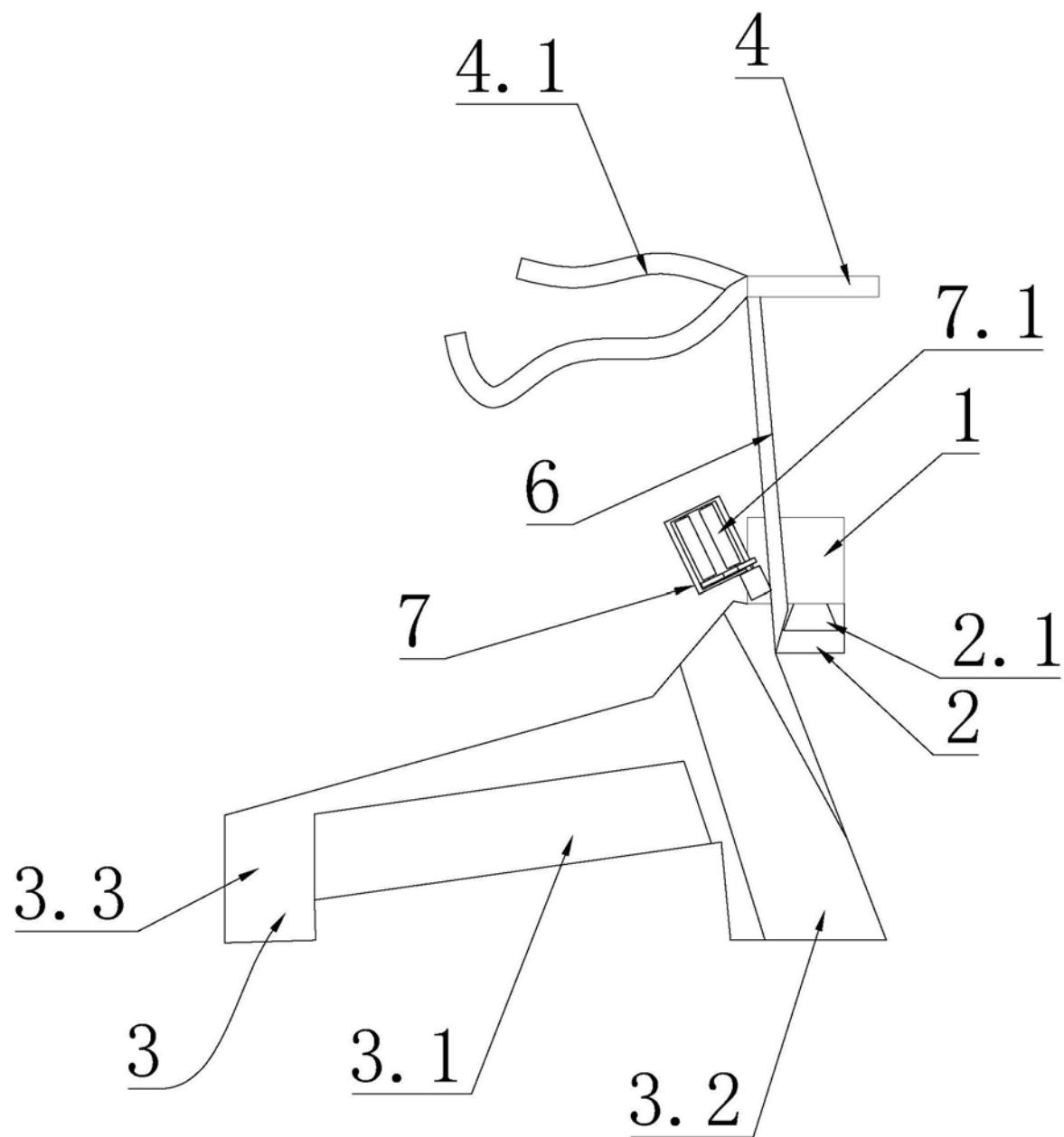


图1

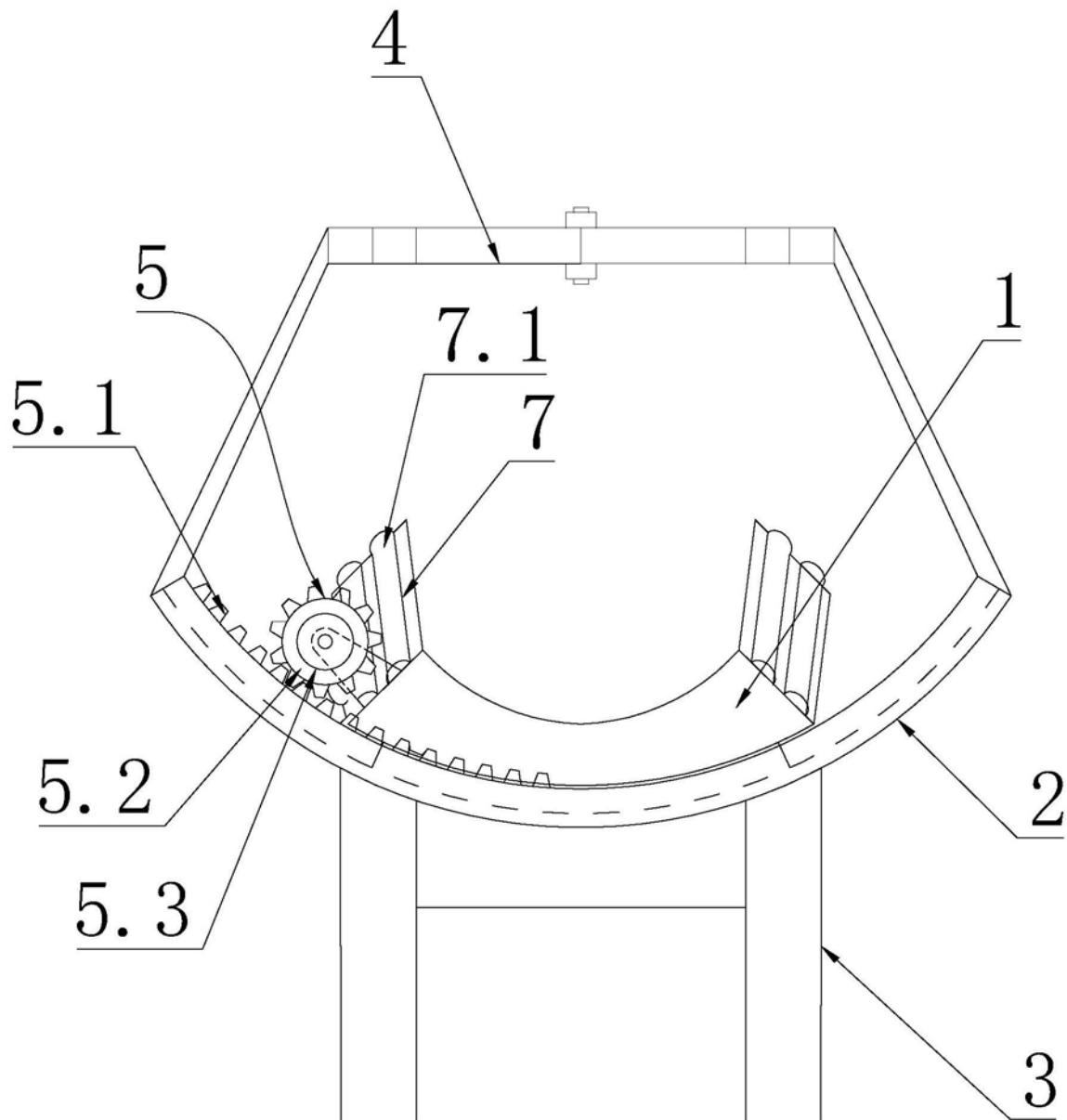


图2

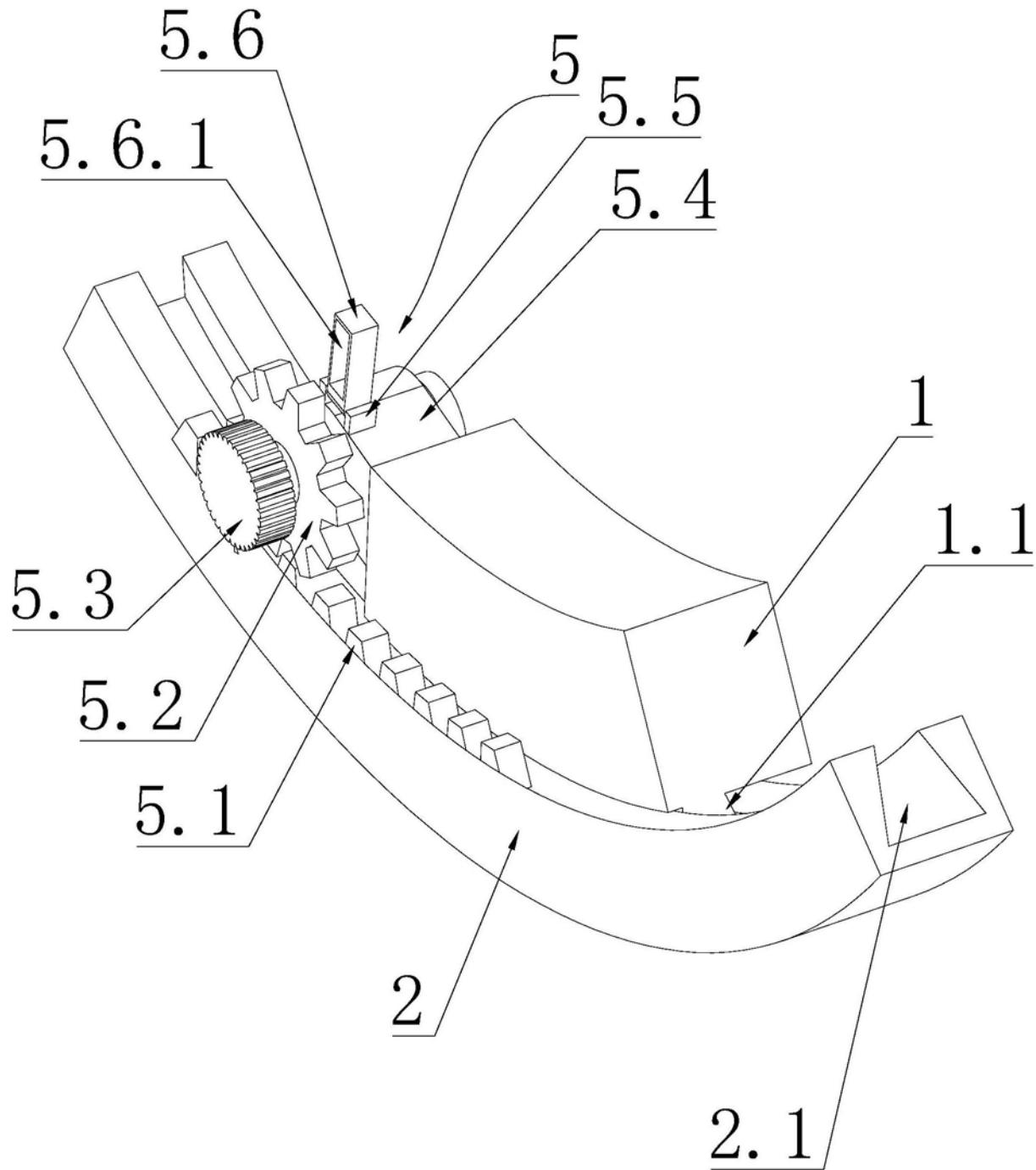


图3

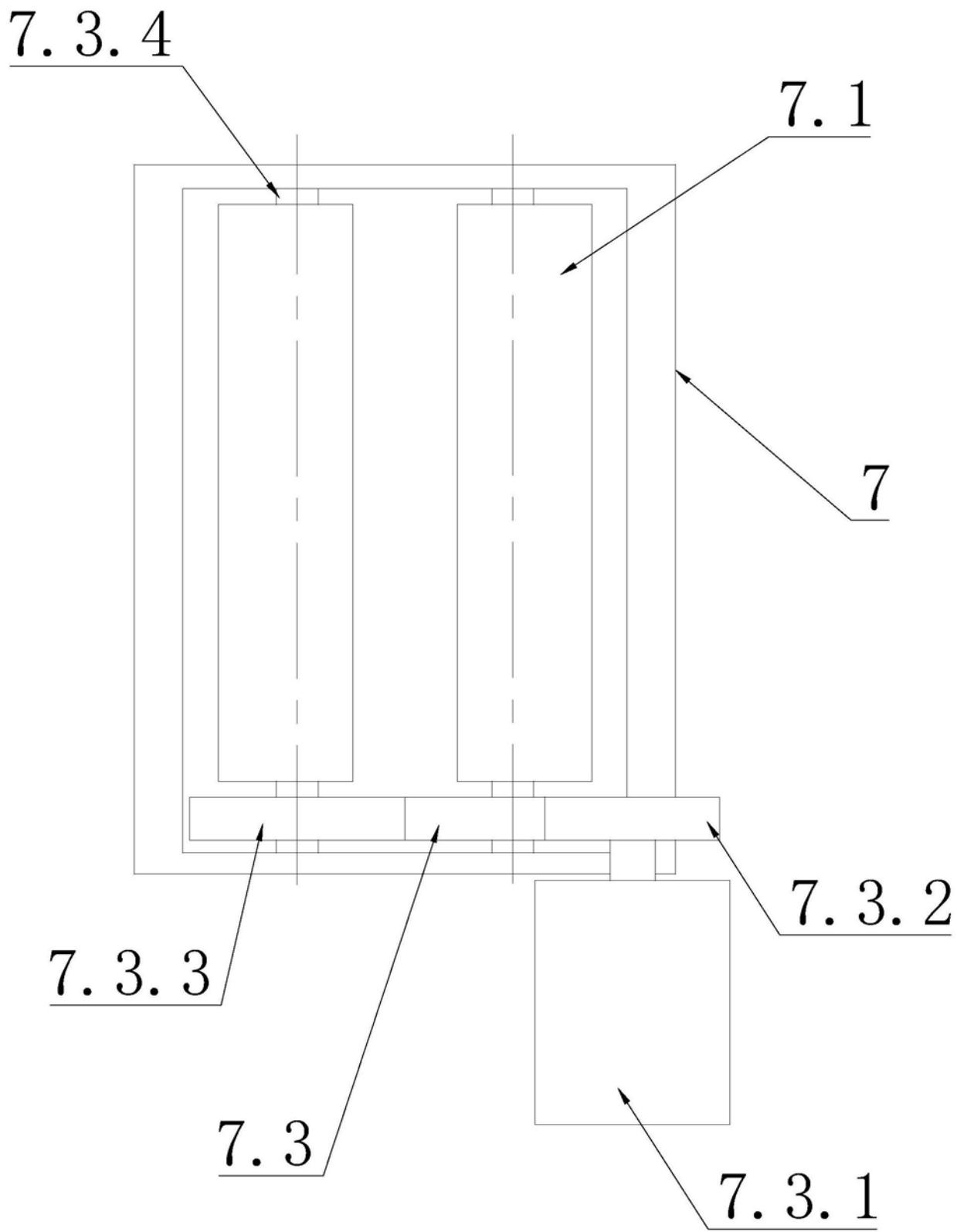


图4

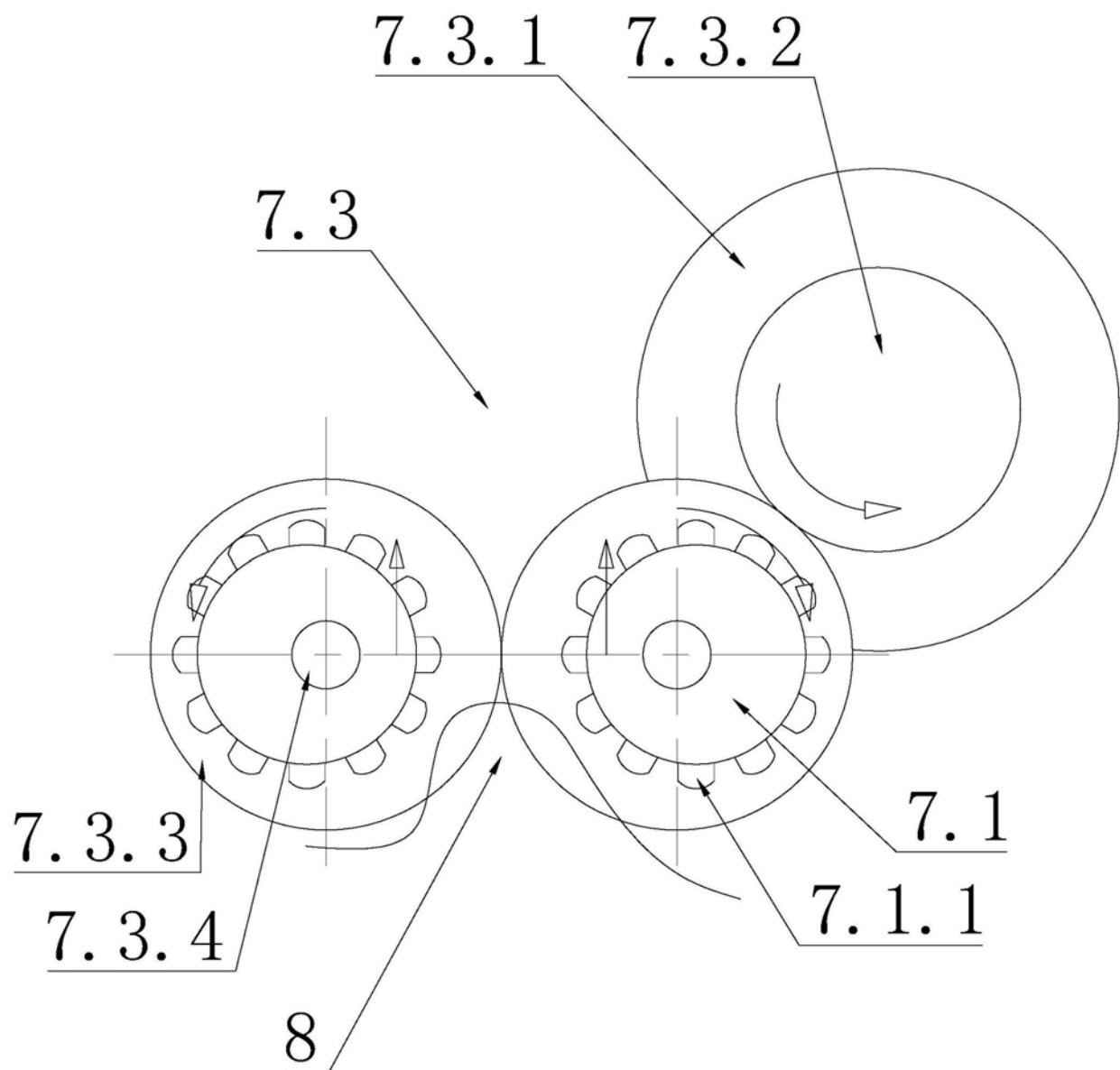


图5