



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107928230 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711363341.5

(22)申请日 2017.12.06

(71)申请人 榆社县云山新能源与新健身用品研发厂

地址 031899 山西省晋中市榆社县河峪乡  
圪坨村

(72)发明人 乔君旺

(51)Int.Cl.

A47C 17/04(2006.01)

A47C 17/86(2006.01)

A47C 19/00(2006.01)

A47C 21/00(2006.01)

A47C 21/08(2006.01)

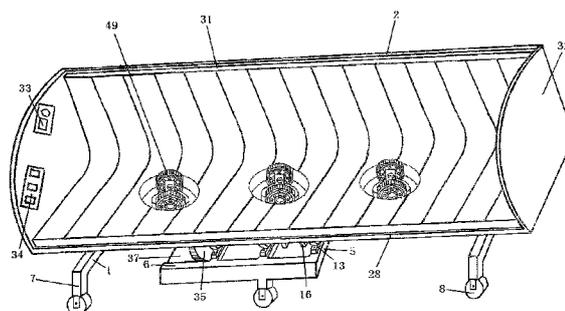
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

## (54)发明名称

简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床

## (57)摘要

本发明属于自动翻身电动技术领域,具体涉及一种简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,床架上设置床板,其特征在于床架的架头设置为工字架头,在两个架头下杠中间设置一根纵杠,在纵杠一侧中间设置三根短横杠,三根短横杠另一端设置短纵杠,短纵杠在外端连接处设置延长端,延长端和短横杠连接处下面设置铁板,上面设置传动和电动装置,床板由两床板连接一体的90°直角结构,连接角内设置转轴固定板,转轴固定板上设置转轴,转轴两端设置在床架轴承轴承架中,在床板下面设置移动连接头,和床架上的上连杆头或推拉杆连接,床板直角内设置转轴挡板,床板的两端设置直角外圆床头,上面设置开关调速器、正反转开关,板面上面设置床垫,床板或床垫上设置旋转按摩器或振动按摩器,构成简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床。



1. 一种简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,由床架、传动装置、电动装置、床板组成,床架上设置电动装置、传动装置、床板,其特征在于床架的架头设置为工字架头,在架头下杠(1)中间上面、架头上杠(2)中间下面设置架头竖杠(3),工字架头上杠短,上面正好设置下轴承轴承架,下杠长,支撑着上面的整个重量,在工字架头竖杠和工字架头下杠连接处设置架头护角(10),在工字架头竖杠和工字架头上杠连接处加固为弧度结构,用来加强结实度,下杠下面设置脚腿(7),脚腿下面设置轮子(8),在两个工字架头下杠中间设置一根纵杠(4),在纵杠的一侧中间设置三根短横杠(5),三根短横杠的另一端设置短纵杠(6),短纵杠在和短横杠外端连接处一侧设置延长端,延长端和短横杠连接处下面设置铁板(37),中间的短横杠和短纵杠连接处下面设置脚腿(7),脚腿下面设置轮子(8),三根横杠和铁板上设置传动装置和电动装置,床板由床板A、床板B两块板面连接为一体的90°直角板面结构,连接角内的连接处设置转轴固定板(39),转轴固定板上设置转轴(38),转轴两端设置在工字架头上面的床架轴承轴承架(9)中,在其中一个床板下面设置移动接头(20),和床架上的上连杆头(19)或推拉杆(12)上端连接,床板直角内设置转轴挡板(42),挡板宽度正好把床架轴承轴承架、转轴固定板、转轴盖住,床板的两端设置直角外圆床头(32)、直角圆外床头A(32.1)、直角圆外床头B(32.2),把开关调速器(33)、正反转开关(34)设置在直角外圆床头上,两个板面上设置一体的床垫(31),床垫在两块床板的连接处设置为弧度结构,并牢固地固定在床板上,在床板或床垫上设置若干个旋转按摩器(49)或振动按摩器(50)在熟睡时对人进行按摩,构成了简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,当一个床板是平面时,另一个床板是向上垂直结构,当平面床板轴向向上运动时,垂直床板就轴向向下运动,当平面床运动到垂直时,垂直床板就成为平面结构,这时就开始反向运动,平面变垂直,垂直变平面这样往返的运动着,熟睡在床上的人就从一块床板上滚动到另一块床板上,再从另一块床板上滚回动到这一块床板上,这样就实现了最有效果的自动化翻身,90°直角结构的床板的特点是,翻动角度大,使人翻身达到了180°,床板外边只有向床板平面上面运行的斜面,没有向床板平面下面运行的斜面,是整板块运动,还可以把护栏、挡枕防护设施去掉,结构简单,既降低了制作成本,还提高了翻身效果,使睡在床上的人既翻了身,最终还是睡在平面的床板上,减少了不安全感。

2. 根据权利要求1所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于在三个短横杠(5)上设置曲轴轴承轴承架(13),曲轴轴承轴承架上设置曲轴(14),曲轴上设置曲柄(16),曲柄上设置曲杆(15),在曲杆上设置下连杆头(17),下连杆头上设置正反丝连杆(18),正反丝连杆上设置上连杆头(19),上连杆头和床板上的可移动接头(20)连接,构成了组装曲轴、组装连杆的传动装置,由于组装连杆的正反丝连杆可调节组装连杆的长短,在移动接头的配合下就可以调节两块床板的角度的,在两个曲轴轴承轴承架固定的另一端设置大齿轮(35),构成传动装置,这种传动装置尽管复杂些,但优点大于推拉杆,它可以使床板在90°至150°之间进行调整。

3. 根据权利要求1或2所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于在铁板(37)上设置减速调速电动机(36),减速调速电动机的轴上设置小齿轮(48),小齿轮和大齿轮(35)连接,构成电动装置。

4. 根据权利要求1所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于在纵杠(4)的一侧中间设置一根短横杠(5),外端设置脚腿(7),脚腿下设置轮子(8),上

面设置可遥控定时的推拉杆(12),推拉杆上端和连接头(20.1)连接,用推拉杆的特点是结构简单。

5.根据权利要求1或4所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于床板有三种结构,第一种是权利要求1所述的一体结构,第二种结构是为了人们更多的应用,把两块床板用合页(30)连接起来,做成可活动结构,第三种是把两块床板A(28)和床板B(29)上都设置上固定板(39),并且都设置在转轴(38)上,其中有一块床板上的转轴固定板在转轴上设置为轴向可活动结构,用来变动两个床板的角度。

6.根据权利要求1或5所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于床板上的直角外圆床头(32)可分为三种,一种是在床板两端设置为整体固定结构,第二种是设置在床头两端分成直角外圆床头A(32.1)、直角外圆床头B(32.2)两半的结构,第三种是各有一个整体床头直角外圆床头A(32.1)、直角外圆床头B(32.2),一个设置在里面,一个设置在外面,折成90°时两个床头可以合在一起,把垂直床板放倒时,两个床头就分开,可以使床板在平面上面调节到想要的角度,用时竖起,不用时放倒。

7.根据权利要求6所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于为了调节角度,分成两半的直角外圆床头A(32.1)和直角外圆床头B(32.2)上设置调节螺丝固定板(44),调节螺丝固定板上设置床板角度调节螺丝(45),床板调节螺丝上设置床板角度调节摇把(46)。

8.根据权利要求6所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于为了调节角度,在各有一个整体外圆床头的直角外圆床头A(32.1)和直角外圆床头B(32.2)上设置角度调节固定孔(43),在调节到需要的角度时,用螺丝或冠订进行固定。

9.根据权利要求6或7或8所述的简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,其特征在于在第一种和第二种直角外圆床头(32)上设置开关调速器(33)和正反转开关(34),第三种是在外面的直角外圆床头(32.1)上设置外圆平弧板(47),外圆平弧板上设置开关调速器(33)和正反转开关(34)。

## 简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床

### 技术领域

[0001] 本发明属于自动翻身电动技术领域,具体涉及一种简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床。

### 背景技术

[0002] 市场上的电动床床板种类很多,但大多数都是平面,发明人2010年11月13日申请了发明专利“生活用自动翻身电动床”号201010570302.4,2011年2月22日申请了实用新型专利“陷板床”,号201120050999.2,2014年5月28日以榆社县云山新能源与新健身用品研发厂的专利权申请了“熟睡时的自动翻身电动陷板床”,号201410252360.0,2015年3月4日申请的“熟睡时自动翻身电动陷板床”,专利号201520124329.9,通过对以上专利的总结,再结合今天申请的“促进睡眠的熟睡时自动翻身电动陷板电动按摩健身床”,还结合实践和人们的要求,提出了本发明,对于简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床是没有人提及过的。

### 发明内容

[0003] 简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,由床架、传动装置、电动装置、床板组成,床架上设置电动装置、传动装置,传动装置由组装曲轴、组装连杆或推拉杆组成,其特征在于床架的架头设置为工字架头,工字架头由架头下杠、架头上杠、架头竖杠组成,在架头下杠中间上面、架头上杠中间下面设置架头竖杠,架头上杠短,上面正好设置下轴承轴承架,下杠长,支撑着上面的整个重量,在架头竖杠和架头下杠连接处设置护角,在架头竖杠和架头上杠连接处加固为弧度结构,用来加强结实度,下杠下面设置脚腿,脚腿下面设置轮子,在两个工字架头下杠中间设置一根纵杠,在纵杠的一侧中间设置三根短横杠,三根短横杠的另一端设置短纵杠,短纵杠在和短横杠外端连接处一侧设置延长端,延长端和短横杠连接处下面设置铁板,中间的短横杠和短纵杠连接处下面设置脚腿,脚腿下面设置轮子,三根横杠和铁板上设置传动装置和电动装置,床板由两块床板板面连接为一体的90°直角板面结构,连接角内的连接处设置转轴固定板,转轴固定板上设置转轴,转轴两端设置在工字架头上面的床架轴承轴承架中,在其中一个床板下面设置移动接头或接头,和床架上的上连杆头或推拉杆上端连接,床板直角内设置转轴挡板,挡板宽度正好把床架轴承轴承架、转轴固定板、转轴盖住,床板的两端设置和床板配套的直角外圆床头,把开关调速器、正反转开关设置在直角外圆床头上,两个板面上设置一体的床垫,床垫在两块床板的连接处设置为弧度结构,并牢固地固定在床板上,在床板或床垫上合适的地方,设置同日申请的若干个旋转按摩器或振动按摩器,构成了简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,当一个床板是平面时,另一个床板是向上垂直结构,当平面床板轴向向上运动时,垂直床板就轴向向下运动,当平面床运动到垂直时,垂直床板就成为平面结构,这时就开始反向运动,平面变垂直,垂直变平面地往返的运动着,熟睡在床上的人就从一块床板上滚动到另一块床板上,再从另一块床板上滚回动到原来的床板上,这样就实现

了最有效果的自动化翻身,90°直角结构的床板的特点是,翻动角度大,使人翻身达到了180°,床板外边只有向床板平面上面运行的斜面,没有向床板平面下面运行的斜面,是整板块运动,还可以把护栏、挡枕防护设施去掉,结构简单,既降低了制作成本,还提高了翻身效果,使睡在床上的人既翻了身,最终还是睡在平面的床板上,减少了不安全感。

[0004] 在纵杠的一侧中间设置一根短横杠,外端设置脚腿,脚腿下设置轮子,上面设置遥控定时推拉杆,推拉杆上端和连接头接。用推拉杆的特点是结构简单,但不能调节和改变两块床板的角度的。

[0005] 床板有三种结构,一种是上面所述的一体结构,为了人们更多的应用,把两块床板用合页连接起来,做成可活动结构,是第二种结构,还有一种是把两块床板上都设置上固定板,都设置在转轴上,有一块床板上的转轴固定板在转轴是设置为可活动结构。

[0006] 直角外圆形床头可分为三种,一种是在床板两端设置为整体结构,第二、三种为了床板可调节角度,一种是设置在床头两端分成两半的结构,还有一种是各有一个整体床头,一个设置在里面,一个设置在外面,折成90°时两个床头可以合在一起,把垂直床板放倒时,两个床头就分开,可以使床板在平面上面调节到任何一个角度。也可用时竖起,不用时放倒。

[0007] 为了调节角度,分成两半的直角外圆床头上设置调节螺丝固定板,调节螺丝固定板上设置床板角度调节螺丝,床板调节螺丝上设置床板角度调节摇把。

[0008] 为了调节角度,在各有一个整体外圆床头的直角外圆床头上设置角度调节固定孔,在调节到需要的角度时,用螺丝或冠订进行固定。

[0009] 在第一种和第二种直角外圆床头上设置开关调速器和正反转开关。

[0010] 在外面的直角外圆床头上设置外圆平弧板,外圆平弧板设置开关调速器和正反转开关。

[0011] 在三个短横杠上设置曲轴轴承轴承架,曲轴轴承轴承架上设置曲轴,曲轴上设置曲柄,曲柄上设置曲杆,在曲杆上设置下连杆头,下连杆头上设置正反丝连杆,正反丝连杆上设置上连杆头,上连杆头和床板上的可移动连接头连接,构成了组装曲轴、组装连杆的传动装置,由于组装连杆的正反丝连杆可调节组装连杆的长短,在移动连接头的配合下就可以调节两块床板的角度,在两个曲轴轴承轴承架固定的另一端设置大齿轮,构成传动装置,这种传动装置尽管复杂些,但优点大于推拉杆,它可以使床板在90°至150°之间进行调整。

[0012] 在铁板上设置减速调速电动机,减速调速电动机的轴上设置小齿轮,小齿轮和大齿轮连接,构成电动装置。

[0013] 在床板上也可设置上旋转按摩器和振动按摩器进行熟睡时在床上进行按摩。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明床架结构示意图

[0015] 图2为图1的又一种结构示意图

[0016] 图3为一体床板在床架上的结构示意图

[0017] 图4为可变化角度的两体床板在床架上的床头结构示意图

[0018] 图5为图4的又一种结构示意图

[0019] 图6为图3、图4、图5在床架上的变化示意图

[0020] 图7为转轴在角内的结构示意图

[0021] 图8为连接头在一体床板上的结构示意图

[0022] 图中:1.架头下杠 2.架头上杠 3.架头竖杠 4.纵杠 5.短横杠 6.短纵杠 7.脚腿 8.轮子 9.床架轴承轴承架 10.架头护角 11.推拉杆控制器 12.推拉杆 13.曲轴轴承轴承架 14.曲轴 15.曲杆 16.曲柄 17.下连杆头 18.正反丝连杆 19.上连杆头 20.移动连接头 20.1连接头 21.固定连接头 22.调节固定板 23.调节杆 24.调节螺母 25.床板平衡调节摇把 26.紧固螺丝 27.撑杠 28.床板A 29.床板B 30.合页 31.床垫 32.直角外圆床头 32.1直角外圆床头A 32.2.直角外圆床头B 33.开关调速器 34.正反转开关 35.大齿轮 36.减速调速电动机 37.铁板 38.转轴 39.转轴固定板 40.转轴口 41.板缝 42.挡板 43.角度调节固定孔 44.调节螺丝固定板 45床板角度调节螺丝 46.床板角度调节摇把 47.外圆平弧板 48.小齿轮 49.旋转按摩器 50.振动按摩器

### 具体实施方式:

[0023] 下面结合附图对本发明进行进一步的说明,简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡健身床,如图3、图4、图5、图6、图7所示,由床架、传动装置、电动装置、床板组成,床架上设置电动装置、传动装置、床板,其特征在于床架的架头设置为工字架头,在架头下杠(1)中间上面、架头上杠(2)中间下面设置架头竖杠(3),工字架头上杠短,上面正好设置下轴承轴承架,下杠长,支撑着上面的整个重量,在工字架头竖杠和工字架头下杠连接处设置架头护角(10),在工字架头竖杠和工字架头上杠连接处加固为弧度结构,用来加强结实度,下杠下面设置脚腿(7),脚腿下面设置轮子(8),在两个工字架头下杠中间设置一根纵杠(4),在纵杠的一侧中间设置三根短横杠(5),三根短横杠的另一端设置短纵杠(6),短纵杠在和短横杠外端连接处一侧设置延长端,延长端和短横杠连接处下面设置铁板(37),中间的短横杠和短纵杠连接处下面设置脚腿(7),脚腿下面设置轮子(8),三根横杠和铁板上设置传动装置和电动装置,床板由床板A、床板B两块板面连接为一体的90°直角板面结构,连接角内的连接处设置转轴固定板(39),转轴固定板上设置转轴(38),转轴两端设置在工字架头上面的床架轴承轴承架(9)中,在其中一个床板下面设置移动连接头(20),和床架上的上连杆头(19)或推拉杆(12)上端连接,床板直角内设置转轴挡板(42),挡板宽度正好把床架轴承轴承架、转轴固定板、转轴盖住,床板的两端设置直角外圆床头(32)、直角外圆床头A(32.1)、直角外圆床头B(32.2),把开关调速器(33)、正反转开关(34)设置在直角外圆床头上,两个板面上设置一体的床垫(31),床垫在两块床板的连接处设置为弧度结构,并牢固地固定在床板上,在床板或床垫上合适的地方设置若干个旋转按摩器(49)或振动按摩器(50)在熟睡时对人进行按摩,构成了简单又自动翻身效果好的90°结构床板的熟睡床,当一个床板是平面时,另一个床板是向上垂直结构,当平面床板轴向向上运动时,垂直床板就轴向向下运动,当平面床运动到垂直时,垂直床板就成为平面结构,这时就开始反向运动,平面变垂直,垂直变平面这样往返的运动着,熟睡在床上的人就从一块床板上滚动到另一块床板上,再从另一块床板上滚回到这一块床板上,这样就实现了最有效果的自动化翻身,90°直角结构的床板的特点是,翻动角度大,使人翻身达到了180°,床板外边只有向床板平面上面运行的斜面,没有向床板平面下面运行的斜面,是整板块运动,还可以把护栏、挡枕防护设施去掉,结构简单,既降低了制作成本,还提高了翻身效果,使睡在床上的人既翻

了身,最终还是睡在平面的床板上,减少了不安全感。

[0024] 如图2、图8所示,在纵杠(4)的一侧中间设置一根短横杠(5),外端设置脚腿(7),脚腿下设置轮子(8),上面设置可遥控定时的推拉杆(12),推拉杆上端和连接头(20.1)连接。用推拉杆的特点是结构简单,但不能调节和改变两块床板的角度。

[0025] 如图3、图6、图7所示,床板有三种结构,一种是上面所述的一体结构,为了人们更多的应用,把两块床板用合页(30)连接起来,做成可活动结构,这是第二种结构,还有一种是把两块床板A(28)和床板B(29)上都设置上固定板(39),并且都设置在转轴(38)上,其中有一块床板上的转轴固定板在转轴是设置为轴向可活动结构,用来变动两个床板的角度。

[0026] 如图3、图6、图7所示,直角外圆床头(32)可分为三种,一种是在床板两端设置为整体固定结构,第二、三种为了床板可调节角度,一种是设置在床头两端分成直角外圆床头A(32.1)、直角外圆床头B(32.2)两半的结构,还有一种是各有一个整体床头直角外圆床头A(32.1)、直角外圆床头B(32.2),一个设置在里面,一个设置在外面,折成 $90^{\circ}$ 时两个床头可以合在一起,把垂直床板放倒时,两个床头就分开,可以使床板在平面上面调节到想要的角度。用时竖起,不用时放倒。

[0027] 如图4所示,为了调节角度,分成两半的直角外圆床头A(32.1)和直角外圆床头B(32.2)上设置调节螺丝固定板(44),调节螺丝固定板上设置床板角度调节螺丝(45),床板调节螺丝上设置床板角度调节摇把(46)。

[0028] 如图5所示,为了调节角度,在各有一个整体外圆床头的直角外圆床头A(32.1)和直角外圆床头B(32.2)上设置角度调节固定孔(43),在调节到需要的角度时,用螺丝或冠钉进行固定。

[0029] 如图3、图4、图5所示,在第一种和第二种直角外圆床头(32)上设置开关调速器(33)和正反转开关(34)。第三种是在外面的直角外圆床头(32.1)上设置外圆平弧板(47),外圆平弧板上设置开关调速器(33)和正反转开关(34)。

[0030] 如图6所示,在三个短横杠(5)上设置曲轴轴承架(13),曲轴轴承架上设置曲轴(14),曲轴上设置曲柄(16),曲柄上设置曲杆(15),在曲杆上设置下连杆头(17),下连杆头上设置正反丝连杆(18),正反丝连杆上设置上连杆头(19),上连杆头和床板上的可移动连接头(20)连接,固定连接头(21)设置在床板的外侧,移动连接头(20)设置在床板的里面,由固定连接头上的调节螺母(24)和调节杆(23)来调节移动连接头的位置,构成了组装曲轴、组装连杆的传动装置,由于组装连杆的正反丝连杆可调节组装连杆的长短,在移动连接头的配合下就可以调节两块床板的角度,在两个曲轴轴承架固定的另一端设置大齿轮(35),构成传动装置,这种传动装置尽管复杂些,但优点大于推拉杆,它可以使床板在 $90^{\circ}$ 至 $150^{\circ}$ 之间进行调整。

[0031] 如图6所示,在铁板(37)上设置减速调速电动机(36),减速调速电动机的轴上设置小齿轮(48),小齿轮和大齿轮(35)连接,构成电动装置。

[0032] 如图3、图5所示,在床板上可设置上旋转按摩器(49)和振动按摩器(50),熟睡时在床上进行按摩。

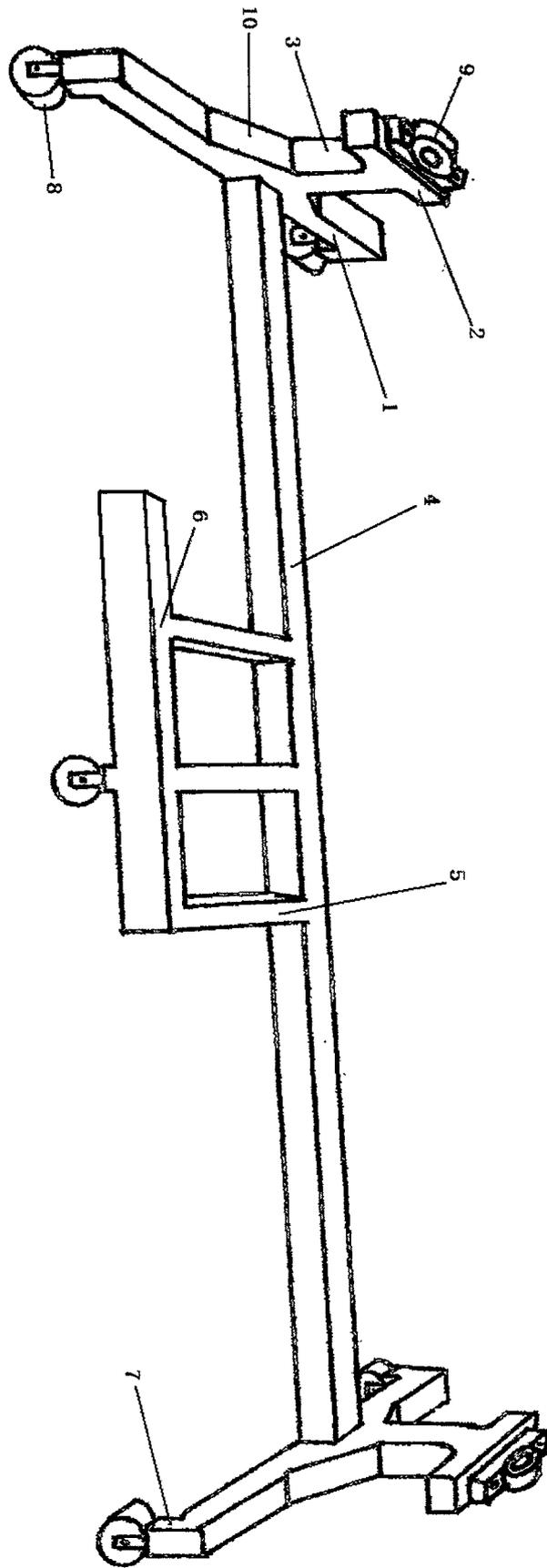


图1

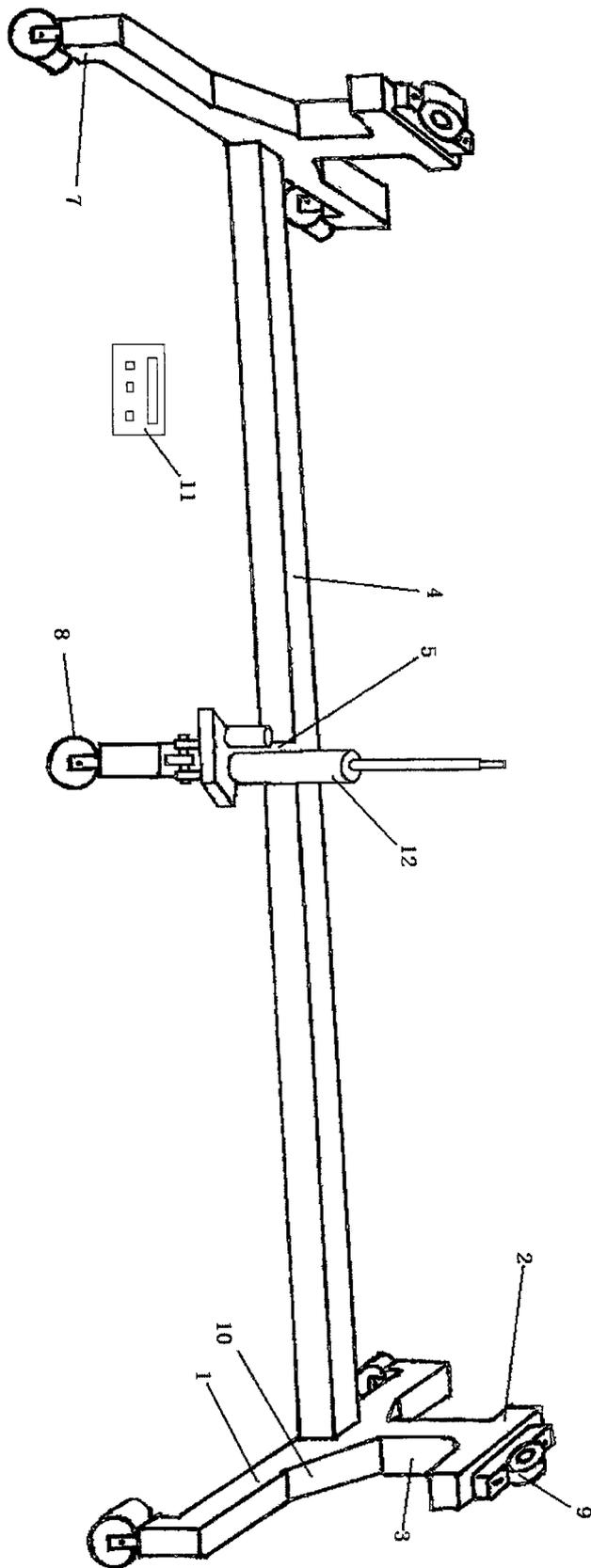


图2

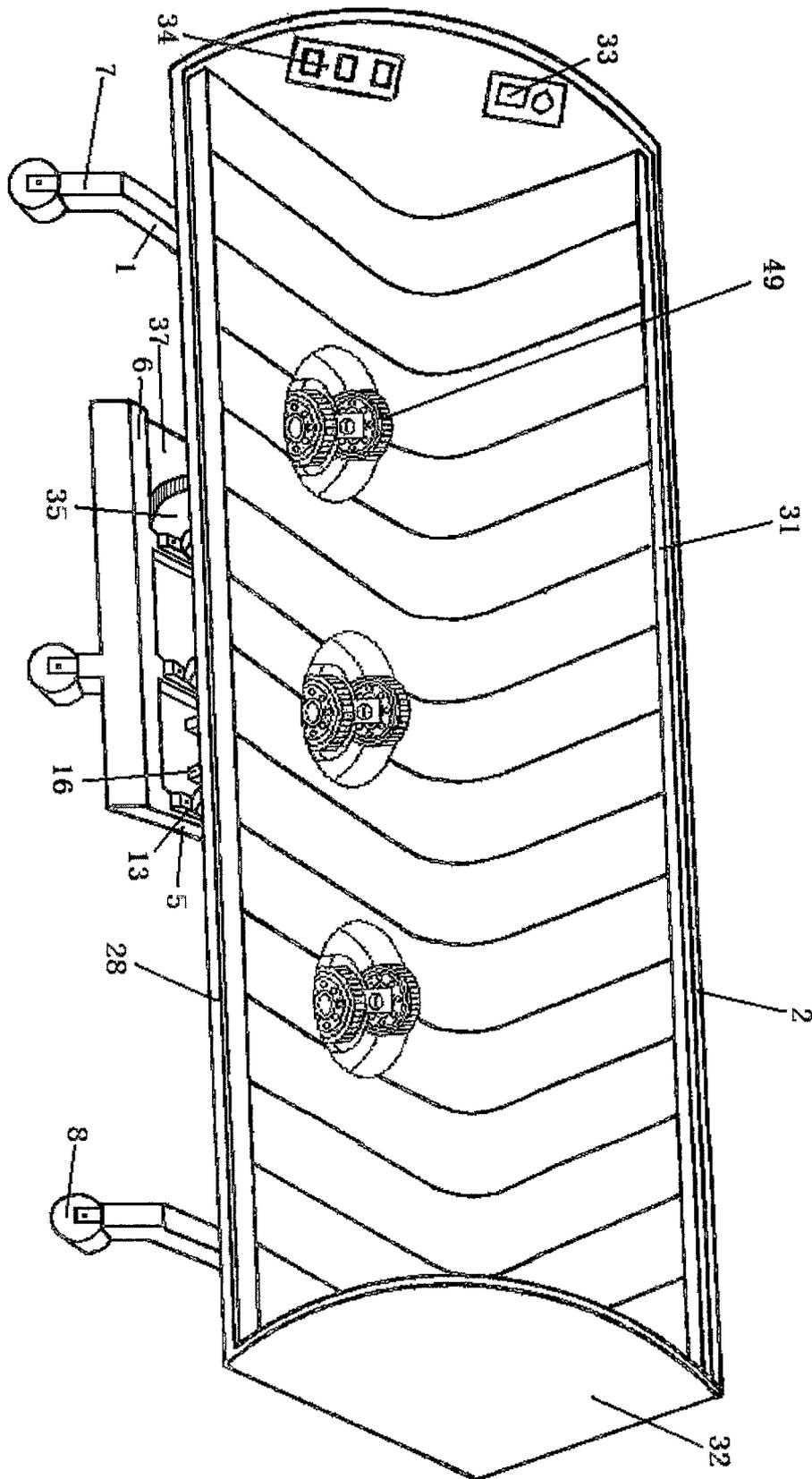


图3

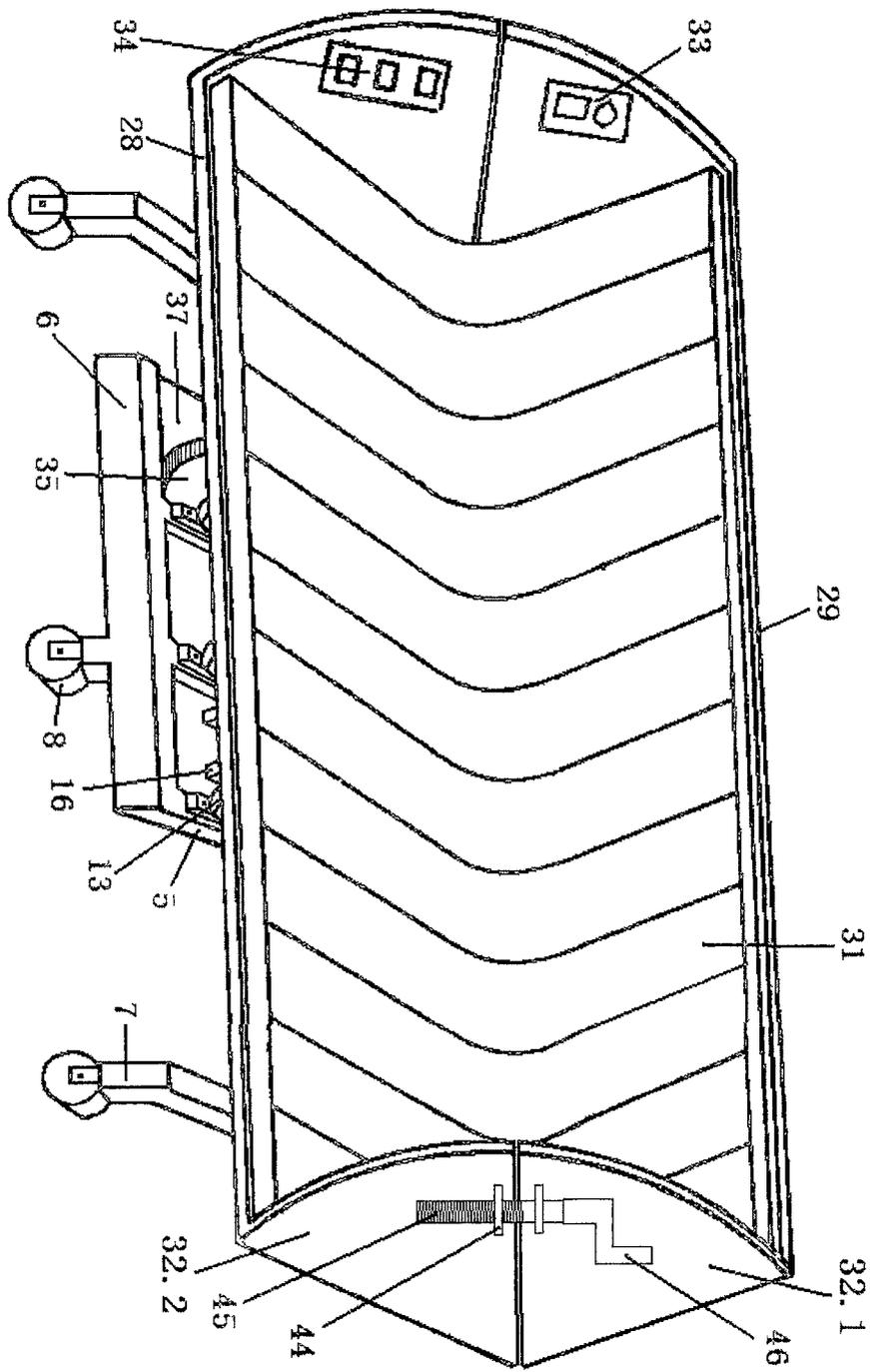


图4

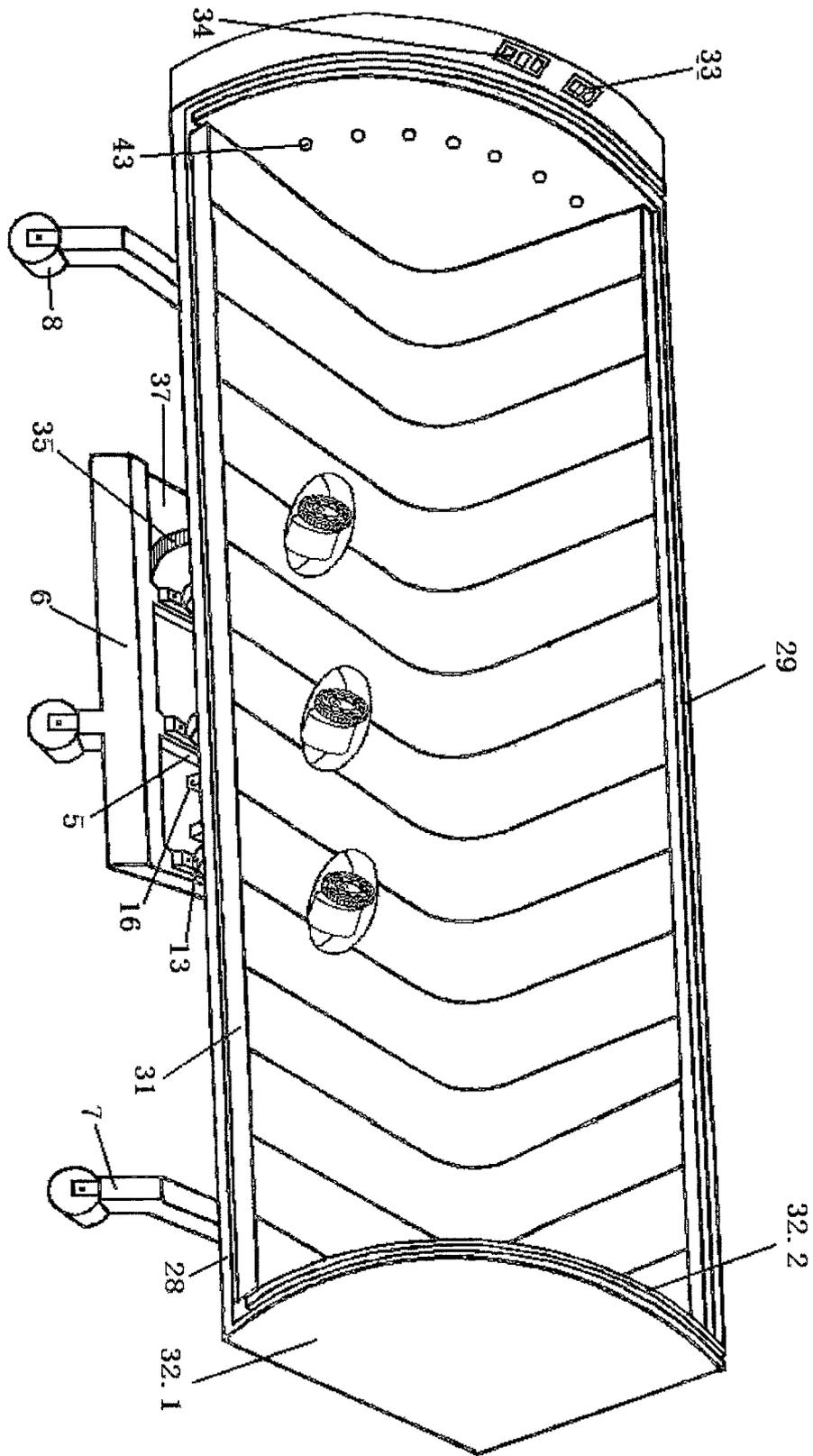


图5

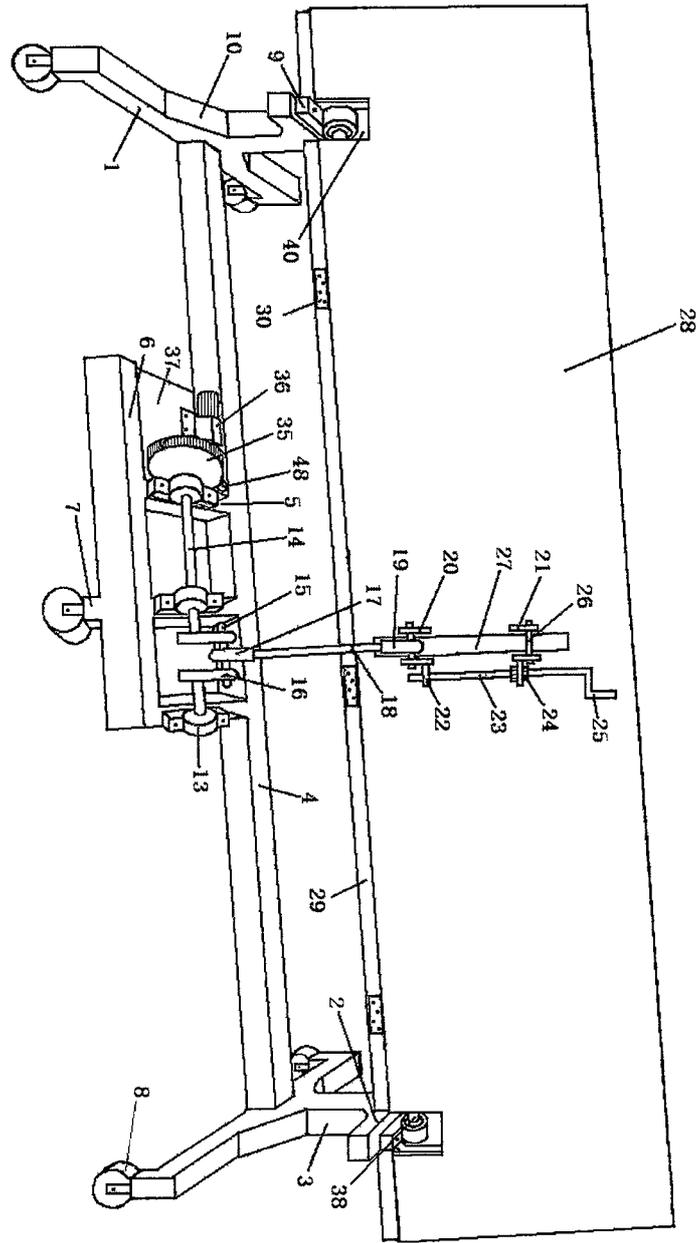


图6

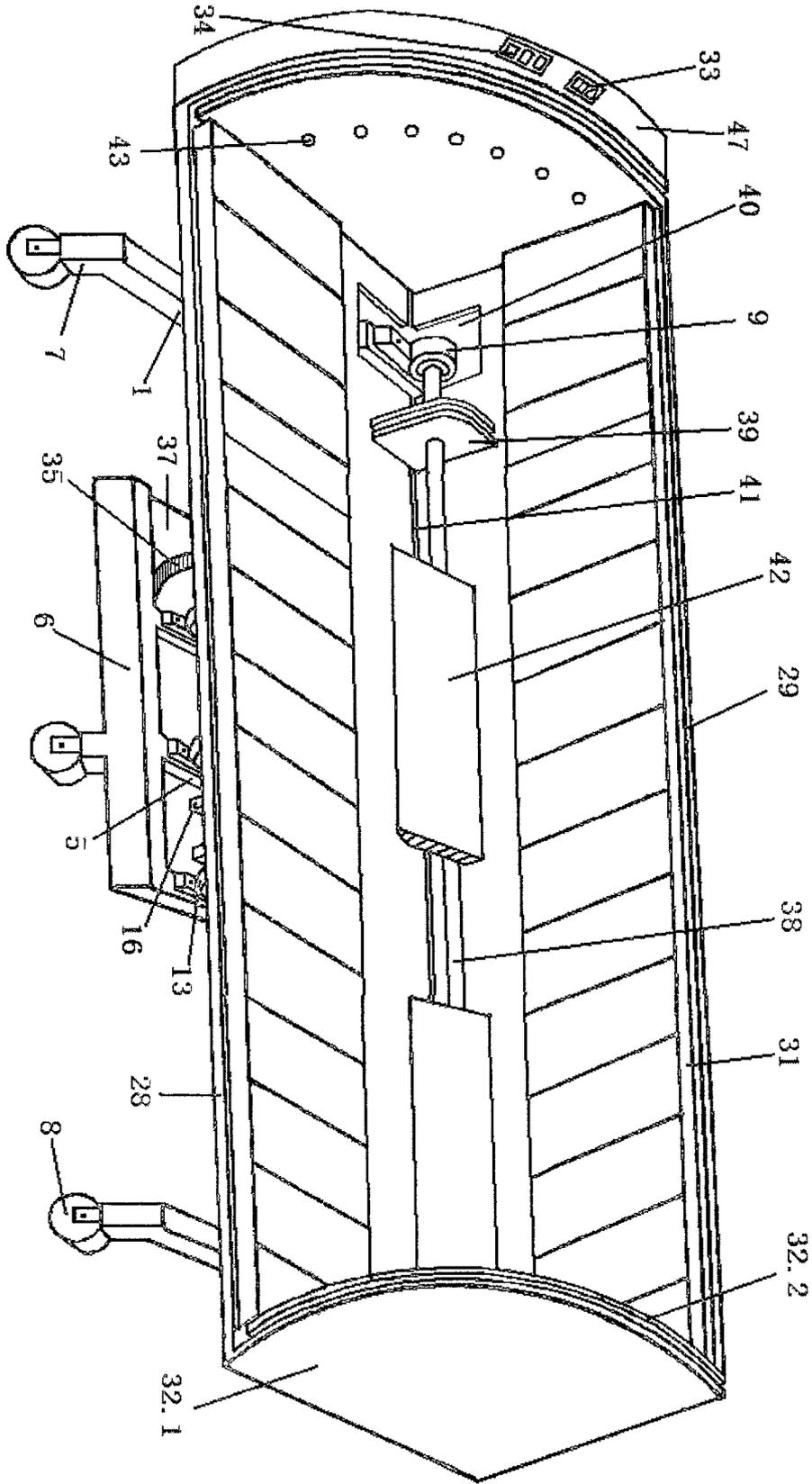


图7

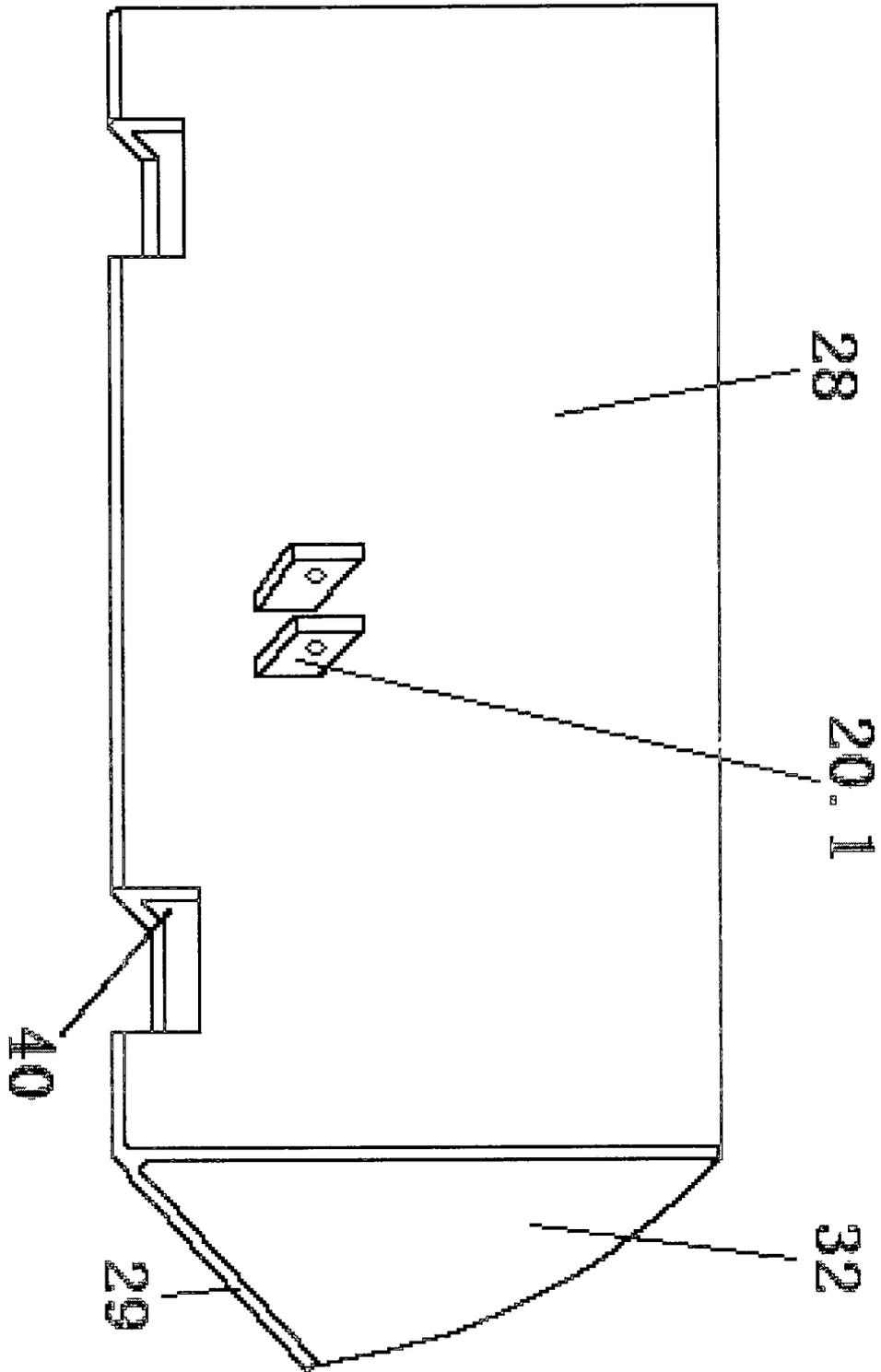


图8