



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216824363 U

(45) 授权公告日 2022.06.28

(21) 申请号 202123040434.9

(22) 申请日 2021.12.06

(73) 专利权人 沭阳县中医院

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县沭城镇  
上海中路28号

(72) 发明人 周九红 周银兰

(74) 专利代理机构 南京擎天知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32465

专利代理师 涂春春

(51) Int.Cl.

A61M 5/162 (2006.01)

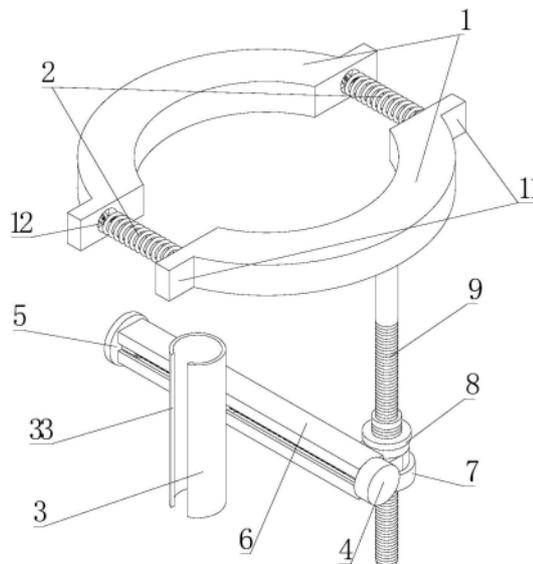
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,包括拉伸卡扣组和可旋转移动卡扣组,拉伸卡扣组为对称组件,包括圆弧板和拉伸弹簧,两个拉伸弹簧对称放置在两块圆弧板的两端,可旋转移动卡扣组包括移动卡扣、调节螺杆、可旋转卡扣轨、螺杆帽、锁紧螺纹套、锁紧套帽和锁紧螺杆,锁紧套帽与锁紧螺纹套连接,可旋转卡扣轨套放置于锁紧套帽与锁紧螺纹套之间,移动卡扣和调节螺杆螺纹连接,并放置在可旋转卡扣轨中,螺杆帽与调节螺杆尾端螺纹连接,锁紧螺纹套与锁紧螺杆螺纹连接,锁紧螺杆固定在拉伸卡扣组的圆弧板下端面;优点,拉伸卡扣组与输液瓶口相互卡合,可旋转移动卡扣组与输液皮条插管卡合,防止由于意外扯动而使输液皮条脱落。



1. 一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,其特征在于:包括拉伸卡扣组和可旋转移动卡扣组,拉伸卡扣组为对称组件,各对称组件数量为两个,包括圆弧板(1)和拉伸弹簧(2),两个对称的拉伸弹簧(2)放置在两块对称的圆弧板(1)的两端,并且相固定连接,可旋转移动卡扣组包括移动卡扣(3)、调节螺杆(4)、螺杆帽(5)、可旋转卡扣轨(6)、锁紧螺纹套(7)、锁紧套帽(8)和锁紧螺杆(9),可旋转卡扣轨(6)套在锁紧螺纹套(7)上旋转移动,锁紧套帽(8)与锁紧螺纹套(7)的外螺纹连接,可旋转卡扣轨(6)放置于锁紧套帽(8)与锁紧螺纹套(7)之间,移动卡扣(3)放置在可旋转卡扣轨(6)中左右移动,调节螺杆(4)放置在可旋转卡扣轨(6)中,调节螺杆(4)与移动卡扣(3)螺纹连接,螺杆帽(5)与调节螺杆(4)的尾端螺纹连接,锁紧螺纹套(7)的内螺纹与锁紧螺杆(9)螺纹连接,锁紧螺杆(9)固定在拉伸卡扣组中的一个圆弧板(1)的下端面。

2. 根据权利要求1所述的一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,其特征在于:圆弧板(1)两端对称设置凸台(11),两端对称的凸台(11)上开设对称的圆孔(12),对称的圆孔(12)内分别设置挂钩,两端对称的挂钩上分别安装拉伸弹簧(2),两个拉伸弹簧(2)分别安装在两个对称放置的圆弧板(1)上对称的圆孔(12)内的挂钩上,将两端的圆弧板(1)连成一体。

3. 根据权利要求1所述的一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,其特征在于:移动卡扣(3)包括开环圆管(31)和轴座(32),开环圆管(31)管壁上开设一道贯穿上下的长方形孔(33),长方形孔(33)的短边长度小于开环圆管(31)的半径,轴座(32)固定在开环圆管(31)外侧壁上,放置在长方形孔(33)对称面一侧中间位置处,轴座(32)贯穿左右面开设螺纹孔(34),靠近开环圆管(31)一侧在轴座(32)上下面对称开设长方形缺口(35),轴座(32)放置在可旋转卡扣轨(6)内左右移动,调节螺杆(4)包括螺杆(41)和底座(42),螺杆(41)固定在底座(42)上,与底座(42)同心圆固定,底座(42)为圆形块,螺杆(41)上开设外螺纹,调节螺杆(4)与轴座(32)上的螺纹孔(34)螺纹连接固定,螺杆帽(5)包括底座和内螺纹柱,底座为圆形块,底座的直径大于可旋转卡扣轨(6)管壁直径,内螺纹柱与调节螺杆(4)的螺杆(41)尾端螺纹旋紧。

4. 根据权利要求3所述的一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,其特征在于:可旋转卡扣轨(6)包括旋转块(61)和卡扣轨(62),旋转块(61)上开设圆孔(63),卡扣轨(62)为方形管,管壁一侧开设贯穿管长的缺口(64),旋转块(61)固定在卡扣轨(62)缺口(64)对称面的外侧壁上,固定在卡扣轨(62)方形管的端面处,旋转块(61)上的圆孔(63)套在锁紧螺纹套(7)上旋转移动,移动卡扣(3)的轴座(32)与调节螺杆(4)放置在卡扣轨(62)的方形管内,轴座(32)从缺口(64)处伸出,轴座(32)可在方形管内左右移动。

5. 根据权利要求1所述的一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置,其特征在于:锁紧螺纹套(7)为圆柱体,圆柱体下端位置处设置圆形凸台,圆柱体中心位置处开设贯穿于圆形凸台的内螺纹(71),圆柱体上部分处开设一段长度的外螺纹(72),锁紧套帽(8)为圆柱体,中心位置处设置贯穿的内螺纹,锁紧套帽(8)的内螺纹与锁紧螺纹套(7)的外螺纹(72)旋紧连接,可旋转卡扣轨(6)置于锁紧螺纹套(7)与锁紧套帽(8)之间,锁紧螺杆(9)为圆柱,圆柱上开设外螺纹,锁紧螺杆(9)竖直固定在拉伸卡扣组中的圆弧板(1)下端面,锁紧螺纹套(7)的内螺纹(71)与锁紧螺杆(9)的外螺纹旋紧连接。

## 一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助工具,具体涉及一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置。

### 背景技术

[0002] 临床上,患者输液时,需要用到输液瓶与输液皮条组合为患者进行输液,由于患者输液时可能需要的走动或者翻身,亦或是周围人员的碰触,使输液皮条插头容易从输液瓶口塞处脱落而出,重新插入容易对输液瓶中的液体造成污染,更换输液瓶及输液增加患者不必要的经济负担,实际操作中,医护人员将输液皮条插头插入输液瓶口塞中时不能保证一定在瓶口塞的中心位置;现有技术卡在住输液皮条插头时不能根据插头偏离圆心时所在的位置进行灵活调节卡紧装置,不能根据实际操作的误差对装置进行调节,使装置卡紧部分与输液皮条插头不能保持竖直状态,影响使用效果。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是,输液皮条插头容易因意外扯动从输液瓶口塞中脱落,以及输液皮条插头插入输液瓶口塞偏离圆心位置时,卡紧装置不能与输液皮条插头保持竖直卡紧状态,影响使用。

[0004] 针对上述技术问题,提出一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置;通过以下技术方案实现的:包括拉伸卡扣组和可旋转移动卡扣组,拉伸卡扣组为对称组件,各对称组件数量为两个,包括圆弧板和拉伸弹簧,两个对称的拉伸弹簧放置在两块对称的圆弧板的两端,并且相固定连接,可旋转移动卡扣组包括移动卡扣、调节螺杆、螺杆帽、可旋转卡扣轨、锁紧螺纹套、锁紧套帽和锁紧螺杆,可旋转卡扣轨套在锁紧螺纹套上旋转移动,锁紧套帽与锁紧螺纹套的外螺纹连接,可旋转卡扣轨放置于锁紧套帽与锁紧螺纹套之间,移动卡扣放置在可旋转卡扣轨中左右移动,调节螺杆放置在可旋转卡扣轨中,调节螺杆与移动卡扣螺纹连接,螺杆帽与调节螺杆的尾端螺纹连接,锁紧螺纹套的内螺纹与锁紧螺杆螺纹连接,锁紧螺杆固定在拉伸卡扣组中的一个圆弧板的下端。

[0005] 对本实用新型技术方案的优选,圆弧板两端对称设置凸台,两端对称的凸台上开设对称的圆孔,对称的圆孔内分别设置挂钩,两端对称的挂钩上分别安装拉伸弹簧,两个拉伸弹簧分别安装在两个对称放置的圆弧板上对称的圆孔内的挂钩上,将两端的圆弧板连成一体;对称的圆弧板卡住输液瓶柱口,拉伸弹簧使两个对称的圆弧板相互连接,当拉伸两个对称的圆弧板,使圆弧板卡住输液瓶柱口上端,当松开圆弧板,拉伸弹簧使两个对称的圆弧板相互靠合,卡紧输液瓶柱口上端,拉伸弹簧为现有产品。

[0006] 对本实用新型技术方案的优选,移动卡扣包括开环圆管和轴座,开环圆管管壁上开设一道贯穿上下的长方形孔,长方形孔的短边长度小于开环圆管的半径,轴座固定在开环圆管外侧壁上,放置在长方形孔对称面一侧中间位置处,轴座贯穿左右面开设螺纹孔,靠近开环圆管一侧在轴座上下面对称开设长方形缺口,轴座放置在可旋转卡扣轨内左右移

动,调节螺杆包括螺杆和底座,螺杆固定在底座上,与底座同心圆固定,底座为圆形块,螺杆上开设外螺纹,调节螺杆与轴座上的螺纹孔螺纹连接固定,螺杆帽包括底座和内螺纹柱,底座为圆形块,底座的直径大于可旋转卡扣轨管壁直径,内螺纹柱与调节螺杆的螺杆尾端螺纹旋紧;移动卡扣卡住输液皮条插头,输液皮条从开环圆管管壁处的长方形孔中放入,端头卡住输液皮条插头,轴座在可旋转卡扣轨的卡扣轨中左右移动,当输液皮条插头插入输液瓶中时,由于人为操作,位置无法确定,可能在输液瓶口塞圆形面上偏离圆心的任何位置,根据输液皮条插头的位置,旋转可旋转卡扣轨,调节轴座在可旋转卡扣轨的卡扣轨中的位置,将调节螺杆与轴座螺纹锁紧,使移动卡扣在偏离圆心位置处时可固定,螺杆帽与调节螺杆尾端螺纹旋紧后,保证调节螺杆在可旋转卡扣轨中不掉落,旋转调节螺杆使与调节螺杆螺纹连接的轴座左右移动并固定住位置,向上旋紧锁紧螺纹套,使移动卡扣开环圆管的上端面抵住输液皮条插头下端面,当向下扯动时,输液皮条插头卡住移动卡扣开环圆管的端面,防止意外脱落。

[0007] 对本实用新型技术方案的优选,可旋转卡扣轨包括旋转块和卡扣轨,旋转块上开设圆孔,卡扣轨为方形管,管壁一侧开设贯穿管长的缺口,旋转块固定在卡扣轨缺口对称面的外侧壁上,固定在卡扣轨方形管的端面处,旋转块上的圆孔套在锁紧螺纹套上旋转移动,移动卡扣的轴座与调节螺杆放置在卡扣轨的方形管内,轴座从缺口处伸出,轴座可在方形管内左右移动;可旋转卡扣轨可绕锁紧螺纹套旋转,移动卡扣可在可旋转卡扣轨的卡扣轨中左右移动,可根据输液皮条的任意位置调节移动卡扣并将输液皮条插头固定住。

[0008] 对本实用新型技术方案的优选,锁紧螺纹套为圆柱体,圆柱体下端位置处设置圆形凸台,圆柱体中心位置处开设贯穿于圆形凸台的内螺纹,圆柱体上部分处开设一段长度的外螺纹,锁紧套帽为圆柱体,中心位置处设置贯穿的内螺纹,锁紧套帽的内螺纹与锁紧螺纹套的外螺纹旋紧连接,可旋转卡扣轨置于锁紧螺纹套与锁紧套帽之间,锁紧螺杆为圆柱,圆柱上开设外螺纹,锁紧螺杆竖直固定在拉伸卡扣组中的圆弧板下端面,锁紧螺纹套的内螺纹与锁紧螺杆的外螺纹旋紧连接;锁紧套帽与锁紧螺纹套旋紧将放在锁紧套帽与锁紧螺纹套中间的可旋转卡扣轨锁紧,锁紧螺纹套与锁紧螺杆螺纹连接时,可旋转锁紧螺纹套调节上下的高度,使输液皮条插口被移动卡扣卡紧。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型的技术方案,可旋转移动卡扣组可根据输液皮条插头插入输液瓶时偏离圆心的任意位置调节移动卡扣的位置,使输液皮条被竖直卡住,确保向下拉扯时输液皮条插头被卡住,防止意外脱落。

[0011] 2. 本实用新型的技术方案,拉伸卡扣组中的拉伸弹簧增加了两个圆弧板之间的拉力,使拉伸卡扣组更好的锁紧输液瓶柱口。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置的零件图。

[0013] 图2为移动卡扣的零件图。

[0014] 图3为调节螺杆的零件图。

[0015] 图4为可旋转卡扣轨的零件图。

[0016] 图5为锁紧螺纹套的零件图。

## 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-5,对本实用新型实施例中的技术方案进行详细的描述。

[0018] 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的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。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

### [0019] 实施例1

[0020] 如图1所示,包括拉伸卡扣组和可旋转移动卡扣组,拉伸卡扣组为对称组件,各对称组件数量为两个,包括圆弧板1和拉伸弹簧2,两个对称的拉伸弹簧2放置在两块对称的圆弧板1的两端,并且相固定连接,可旋转移动卡扣组包括移动卡扣3、调节螺杆4、螺杆帽5、可旋转卡扣轨6、锁紧螺纹套7、锁紧套帽8和锁紧螺杆9,可旋转卡扣轨6套在锁紧螺纹套7上旋转移动,锁紧套帽8与锁紧螺纹套7的外螺纹螺纹连接,可旋转卡扣轨6放置于锁紧套帽8与锁紧螺纹套7之间,移动卡扣3放置在可旋转卡扣轨6中左右移动,调节螺杆4放置在可旋转卡扣轨6中,调节螺杆4与移动卡扣3螺纹连接,螺杆帽5与调节螺杆4的尾端螺纹连接,锁紧螺纹套7的内螺纹与锁紧螺杆9螺纹连接,锁紧螺杆9固定在拉伸卡扣组中的一个圆弧板1的下端面;圆弧板1两端对称设置凸台11,两端对称的凸台11上开设对称的圆孔12,对称的圆孔12内分别设置挂钩,两端对称的挂钩上分别安装拉伸弹簧2,两个拉伸弹簧2分别安装在两个对称放置的圆弧板1上对称的圆孔12内的挂钩上,将两端的圆弧板1连成一体;对称的圆弧板1卡住输液瓶柱口,拉伸弹簧2使两个对称的圆弧板1相互连接,当拉伸两个对称的圆弧板1,使圆弧板1卡住输液瓶柱口上端,当松开圆弧板1,拉伸弹簧2使两个对称的圆弧板1相互靠合,卡紧输液瓶柱口上端,拉伸弹簧2为现有产品。

[0021] 如图2、3所示,移动卡扣3包括开环圆管31和轴座32,开环圆管31管壁上开设一道贯穿上下的长方形孔33,长方形孔33的短边长度小于开环圆管31的半径,轴座32固定在开环圆管31外侧壁上,放置在长方形孔33对称面一侧中间位置处,轴座32贯穿左右面开设螺纹孔34,靠近开环圆管31一侧在轴座32上下面对称开设长方形缺口35,轴座32放置在可旋转卡扣轨6内左右移动,调节螺杆4包括螺杆41和底座42,螺杆41固定在底座42上,与底座42同心圆固定,底座42为圆形块,螺杆41上开设外螺纹,调节螺杆4与轴座32上的螺纹孔34螺纹连接固定,螺杆帽5包括底座和内螺纹柱,底座为圆形块,底座的直径大于可旋转卡扣轨6管壁直径,内螺纹柱与调节螺杆4的螺杆41尾端螺纹旋紧;移动卡扣3卡住输液皮条插头,输液皮条从开环圆管31管壁处的长方形孔33中放入,端头卡住输液皮条插头,轴座32在可旋

转卡扣轨6的卡扣轨62中左右移动,当输液皮条插头插入输液瓶中时,由于人为操作,位置无法确定,可能在输液瓶口塞圆形面上偏离圆心的任何位置,根据输液皮条插头的位置,旋转可旋转卡扣轨6,调节轴座32在可旋转卡扣轨6的卡扣轨(62)中的位置,将调节螺杆4与轴座32螺纹锁紧,使移动卡扣3在偏离圆心位置处时可固定,螺杆帽5与调节螺杆4尾端螺纹旋紧后,保证调节螺杆4在可旋转卡扣轨6中不掉落,旋转调节螺杆4使与调节螺杆4螺纹连接的轴座32左右移动并固定住位置,向上旋紧锁紧螺纹套7,使移动卡扣3开环圆管31的上端面抵住输液皮条插头下端面,当向下扯动时,输液皮条插头卡住移动卡扣3开环圆管31的端面,防止意外脱落。

[0022] 如图4所示,可旋转卡扣轨6包括旋转块61和卡扣轨62,旋转块61上开设圆孔63,卡扣轨62为方形管,管壁一侧开设贯穿管长的缺口64,旋转块61固定在卡扣轨62缺口64对称面的外侧壁上,固定在卡扣轨62方形管的端面处,旋转块61上的圆孔63套在锁紧螺纹套7上旋转移动,移动卡扣3的轴座32与调节螺杆4放置在卡扣轨62的方形管内,轴座32从缺口64处伸出,轴座32可在方形管内左右移动;可旋转卡扣轨6可绕锁紧螺纹套7旋转,移动卡扣3可在可旋转卡扣轨6的卡扣轨62中左右移动,可根据输液皮条的任意位置调节移动卡扣3并将输液皮条插头固定住。

[0023] 如图5所示,锁紧螺纹套7为圆柱体,圆柱体下端位置处设置圆形凸台,圆柱体中心位置处开设贯穿于圆形凸台的内螺纹71,圆柱体上部分处开设一段长度的外螺纹72,锁紧套帽8为圆柱体,中心位置处设置贯穿的内螺纹,锁紧套帽8的内螺纹与锁紧螺纹套7的外螺纹72旋紧连接,可旋转卡扣轨6置于锁紧螺纹套7与锁紧套帽8之间,锁紧螺杆9为圆柱,圆柱上开设外螺纹,锁紧螺杆9竖直固定在拉伸卡扣组中的圆弧板1下端面,锁紧螺纹套7的内螺纹71与锁紧螺杆9的外螺纹旋紧连接;锁紧套帽8与锁紧螺纹套7旋紧将放在锁紧套帽8与锁紧螺纹套7中间的可旋转卡扣轨6锁紧,锁紧螺纹套7与锁紧螺杆9螺纹连接时,可旋转锁紧螺纹套7调节上下的高度,使输液皮条插口被移动卡扣3卡紧。

[0024] 本实施例的一种防止药品静脉输液中输液器意外拔管装置的使用过程如下:

[0025] 将两个数量的拉伸弹簧2分别固定安装在两块对称的圆弧板1的两端处,使两个拉伸弹簧2和两块圆弧板1连成为一个整体,为拉伸卡扣组,将移动卡扣3的轴座32放置于可旋转卡扣轨6的卡扣轨62中,将调节螺杆4伸进可旋转卡扣轨6的卡扣轨62中与移动卡扣3的轴座32螺纹连接,将螺杆帽5与调节螺杆4的尾端旋紧,使调节螺杆4在可旋转卡扣轨6的卡扣轨62中旋转时不掉落,同时调节螺杆4在旋转时调节移动卡扣3左右移动的距离,将可旋转卡扣轨6套在锁紧螺纹套7上,将锁紧套帽8与锁紧螺纹套7的外螺纹旋紧,然后将锁紧螺纹套7的内螺纹与锁紧螺杆9的外螺纹旋紧连接,为可旋转移动卡扣组;将拉伸卡扣组的两个对称的圆弧板1拉开,卡住输液瓶柱口,松开圆弧板1卡紧输液瓶柱口,旋转可旋转卡扣轨6到合适的位置,旋转调节螺杆4使移动卡扣3左右移动到合适的位置,将输液皮条顺着移动卡扣3的开环圆管31上的长方形孔33嵌入,旋转调节螺杆4使移动卡扣3与输液皮条插头保持竖直状态,旋紧锁紧套帽8与可旋转卡扣轨6的旋转块61锁紧,将锁紧螺纹套7向上旋紧,使移动卡扣3的开环圆管31抵住输液皮条插头,防止意外拔管。

[0026] 以上实施例仅为说明本实用新型的技术思想,不能以此限定本实用新型的保护范围,凡是按照本实用新型提出的技术思想,在技术方案基础上所做的任何改动,均落入本实用新型保护范围之内。

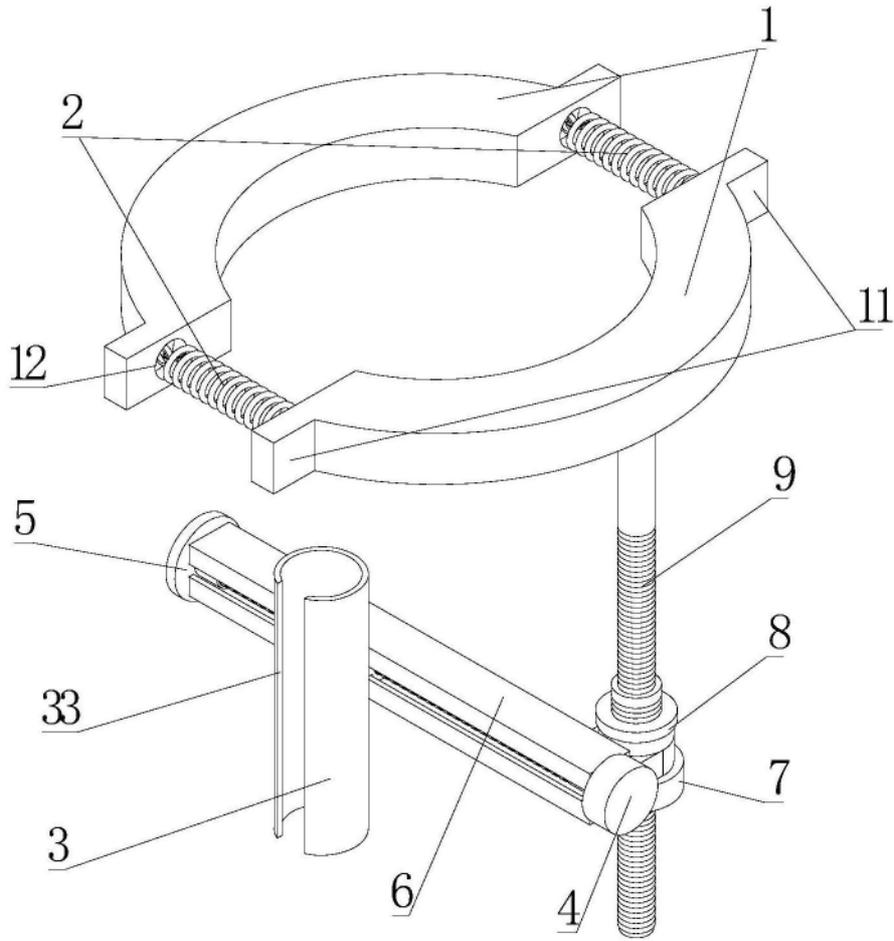


图1

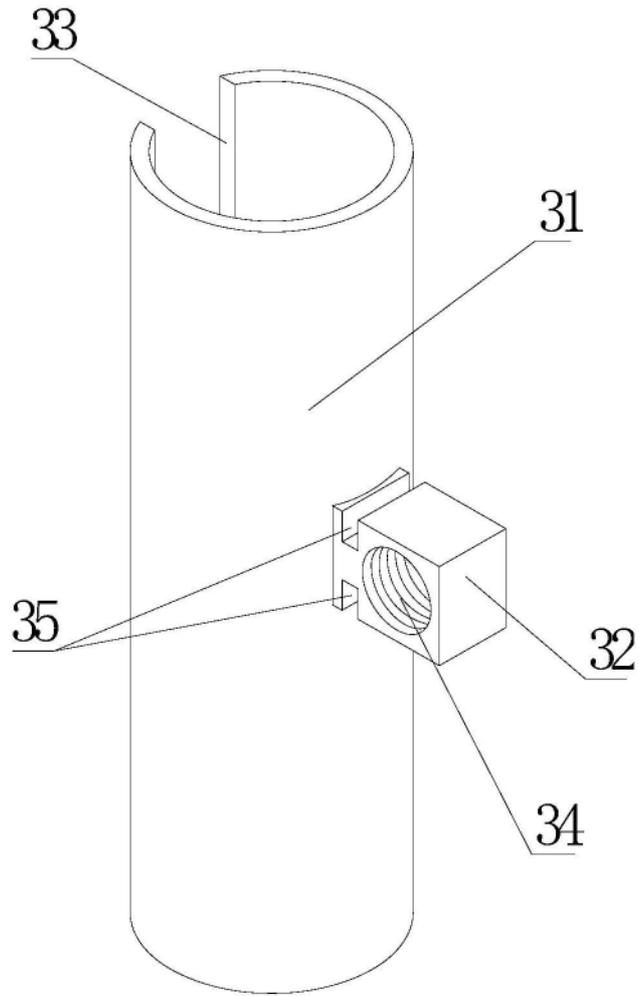


图2

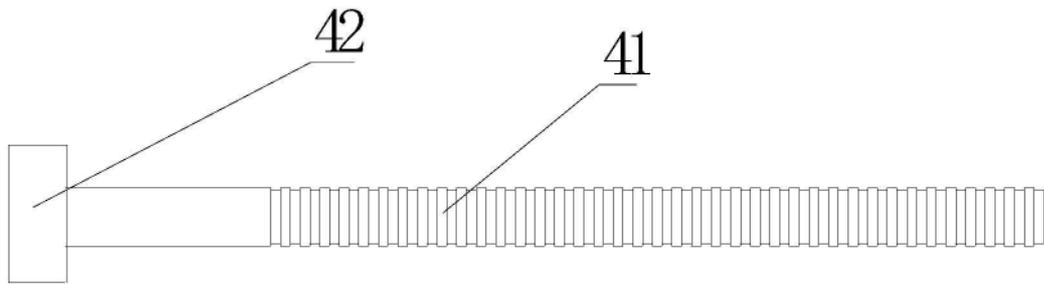


图3

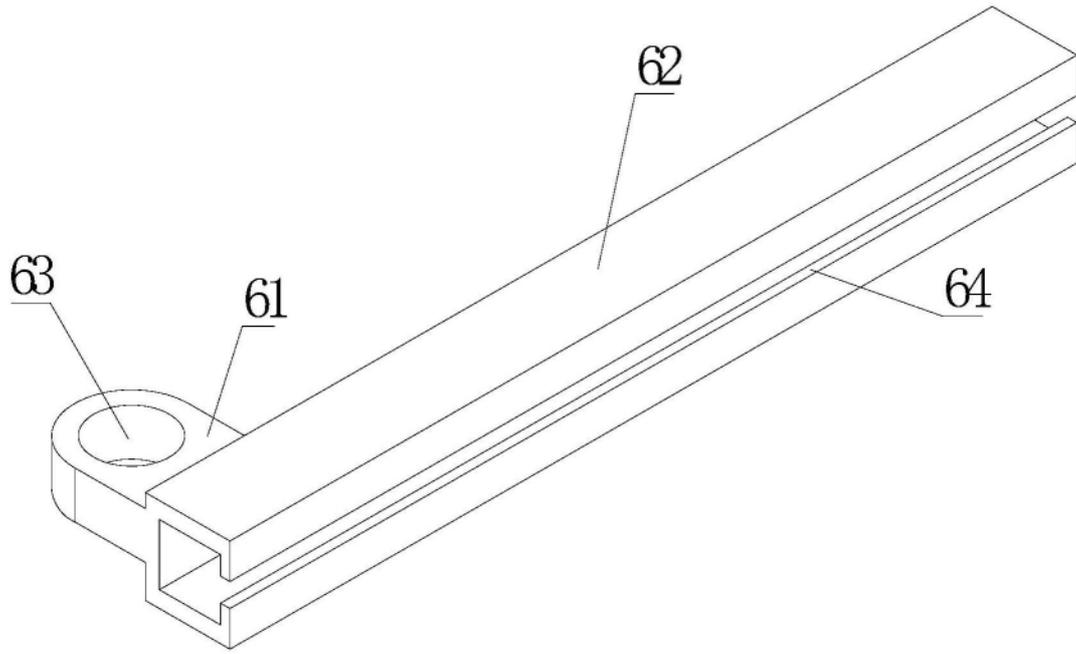


图4

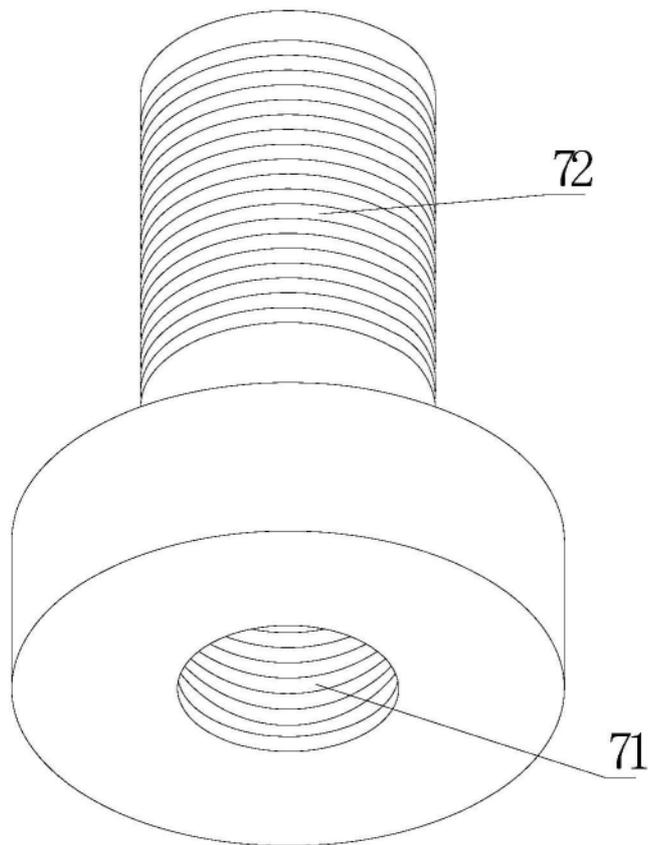


图5