(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222003933 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202323517100.5
(22)申请日 2023.12.22
(73)专利权人 广州佳比机械有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区永宁街道塔岗村余屋东二街7号302房
(72)发明人 莫惠斌
(74)专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44964
专利代理师 陈金华
(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B28B 13/02(2006.01)
B28B 1/04(2006.01)
B28B 1/093(2006.01)

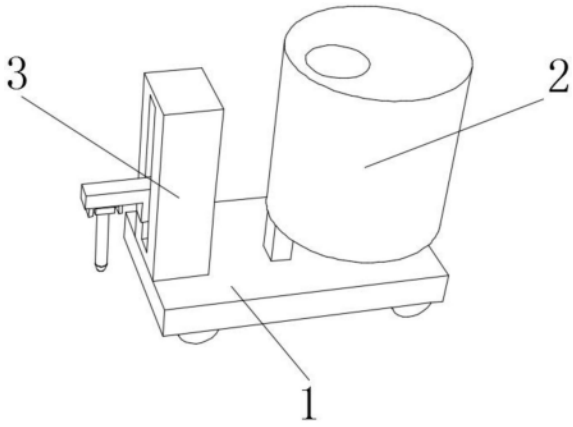
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种混凝土浇筑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土浇筑装置,涉及混凝土浇筑技术领域,包括推车,所述推车的上方设置有混合机构,所述混合机构的一侧设置有调节机构,所述混合机构包括有混合桶、搅拌框和刮板,所述混合桶固定安装在推车的顶部,所述搅拌框设置在混合桶的内部,所述刮板设置在搅拌框的两侧,所述刮板的外表面与混合桶的内壁相接触,所述调节机构包括有支撑块、滑块和振捣件。本实用新型通过将混凝土加入混合桶内,启动搅拌电机使转杆带动搅拌杆和搅拌框转动,对混凝土搅拌,再取出密封塞,将混凝土排出到需要浇筑的位置,同时搅拌框转动时会让T形块带动刮板转动,将吸附在混合桶内壁上的混凝土刮下,具有方便搅拌,避免残留的优点。



CN 222003933 U

1.一种混凝土浇筑装置,包括推车(1),其特征在于:所述推车(1)的上方设置有混合机构(2),所述混合机构(2)的一侧设置有调节机构(3),所述混合机构(2)包括有混合桶(21)、搅拌框(22)和刮板(23),所述混合桶(21)固定安装在推车(1)的顶部,所述搅拌框(22)设置在混合桶(21)的内部,所述刮板(23)设置在搅拌框(22)的两侧,所述刮板(23)的外表面与混合桶(21)的内壁相接触,所述调节机构(3)包括有支撑块(31)、滑块(32)和振捣件(33),所述支撑块(31)固定安装在推车(1)的顶部,所述滑块(32)活动安装在支撑块(31)的内壁上,所述振捣件(33)设置在滑块(32)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑装置,其特征在于:所述混合桶(21)的内壁活动安装有转杆(24),所述转杆(24)的外壁与搅拌框(22)的内壁固定连接,所述转杆(24)的外壁上固定安装有搅拌杆(25),所述混合桶(21)的底部开设有出口,所述出口的内部设置有密封塞,所述混合桶的顶部开设有进口。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土浇筑装置,其特征在于:所述混合桶(21)的一侧外壁上固定安装有安装箱,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定安装有传动杆(26),所述传动杆(26)的外壁与混合桶(21)的内壁活动连接,所述传动杆(26)的一端固定安装有主动齿轮,所述搅拌杆(25)的外壁上固定安装有从动齿轮,所述主动齿轮的外壁与从动齿轮的外壁相啮合。

4.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑装置,其特征在于:所述刮板(23)的一侧外壁上固定安装有T形块(27),所述T形块(27)的外壁上活动安装有开口箱(28),所述开口箱(28)的一侧外壁与搅拌框(22)的一侧外壁固定连接,搅拌框(22)的一侧外壁上固定安装有弹簧(29),所述弹簧(29)的一端与T形块(27)的一侧外壁固定连接,所述T形块(27)的内壁活动安装有限位杆,所述限位杆的一端与搅拌框(22)的一侧外壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种混凝土浇筑装置,其特征在于:所述振捣件(33)的顶部固定安装有连接块(34),所述滑块(32)的一侧外壁上固定安装有门形块,所述门形块的一侧内壁与连接块(34)的顶部相接触,所述门形块的内壁活动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁上活动安装有滑条(35),所述滑条(35)有两个。

6.根据权利要求5所述的一种混凝土浇筑装置,其特征在于:所述滑条(35)的外壁与门形块的内壁活动连接,所述滑条(35)的一侧外壁上固定安装有卡持板(36),所述卡持板(36)的外壁与连接块(34)的内壁活动连接,所述支撑块(31)的一侧内壁上固定安装有调节电机,所述调节电机的输出轴上固定安装有螺纹杆(37),所述螺纹杆(37)的底端外壁与支撑块(31)的内壁活动连接,所述螺纹杆(37)的外壁与滑块(32)的内壁活动连接。

一种混凝土浇筑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土浇筑技术领域,具体涉及一种混凝土浇筑装置。

背景技术

[0002] 混凝土指以水泥为主要胶凝材料,与水、砂、石子,必要时掺入化学外加剂和矿物掺合料,按适当比例配合,经过均匀搅拌、密实成型及养护硬化而成的人造石材,现有技术中,有时会利用推车混凝土进行运输,对需要浇筑的区域进行浇筑,再利用振捣棒对浇筑后的混凝土进行振捣密实,在输送过程中需要对混凝土进行搅拌避免混凝土凝结。

[0003] 例如公告号为CN217631339U中国专利公开了一种混凝土浇筑装置,包括推板,所述推板的下端转动连接有滚轮,所述推板的后端固定连接有把手,所述推板的上端活动安装有搅拌组件,所述推板的上端活动安装有振捣组件,通过启动振动电机,振动电机带动振捣棒运行,并且通过启动步进电机,步进电机带动螺纹杆转动,螺纹杆进而带动升降块上下运动,进而能够调节振捣棒的高度,这样无需人工手持振捣棒工作,解放了双手,达到了提高工作性能的有益效。

[0004] 但上述装置还存在以下不足之处,混凝土容易吸附在浇筑箱的内壁上,如果不及时刮下,容易导致混凝土凝结,而且该装置不方便对振捣棒和振动电机拆卸,在需要对振捣棒维修时不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种混凝土浇筑装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种混凝土浇筑装置,包括推车,所述推车的上方设置有混合机构,所述混合机构的一侧设置有调节机构,所述混合机构包括有混合桶、搅拌框和刮板,所述混合桶固定安装在推车的顶部,所述搅拌框设置在混合桶的内部,所述刮板设置在搅拌框的两侧,所述刮板的外表面与混合桶的内壁相接触,所述调节机构包括有支撑块、滑块和振捣件,所述支撑块固定安装在推车的顶部,所述滑块活动安装在支撑块的内壁上,所述振捣件设置在滑块的下方。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述混合桶的内壁活动安装有转杆,所述转杆的外壁与搅拌框的内壁固定连接,所述转杆的外壁上固定安装有搅拌杆,所述混合桶的底部开设有出口,所述出口的内部设置有密封塞,所述混合桶的顶部开设有进口。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述混合桶的一侧外壁上固定安装有安装箱,所述安装箱的一侧内壁上固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴上固定安装有传动杆,所述传动杆的外壁与混合桶的内壁活动连接,所述传动杆的一端固定安装有主动齿轮,所述搅拌杆的外壁上固定安装有从动齿轮,所述主动齿轮的外壁与从动齿轮的外壁相啮合。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述刮板的一侧外壁上固定安装有T形

块,所述T形块的外壁上活动安装有开口箱,所述开口箱的一侧外壁与搅拌框的一侧外壁固定连接,搅拌框的一侧外壁上固定安装有弹簧,所述弹簧的一端与T形块的一侧外壁固定连接,所述T形块的内壁活动安装有限位杆,所述限位杆的一端与搅拌框的一侧外壁固定连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述振捣件的顶部固定安装有连接块,所述滑块的一侧外壁上固定安装有门形块,所述门形块的一侧内壁与连接块的顶部相接触,所述门形块的内壁活动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁上活动安装有滑条,所述滑条有两个。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述滑条的外壁与门形块的内壁活动连接,所述滑条的一侧外壁上固定安装有卡持板,所述卡持板的外壁与连接块的内壁活动连接,所述支撑块的一侧内壁上固定安装有调节电机,所述调节电机的输出轴上固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的底端外壁与支撑块的内壁活动连接,所述螺纹杆的外壁与滑块的内壁活动连接。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种混凝土浇筑装置,通过混合桶、搅拌框、刮板、转杆、搅拌杆、传动杆、T形块、开口箱和弹簧的相互作用下,通过将混凝土加入混合桶内,启动搅拌电机使转杆带动搅拌杆和搅拌框转动,对混凝土搅拌,再取出密封塞,将混凝土排出到需要浇筑的位置,同时搅拌框转动时会让T形块带动刮板转动,将吸附在混合桶内壁上的混凝土刮下,具有方便搅拌,避免残留的优点。

[0015] 2、本实用新型提供一种混凝土浇筑装置,通过支撑块、滑块、振捣件、连接块、滑条、卡持板和螺纹杆的相互作用下,通过启动调节电机使滑块上的门形块向下移动,门形块带动下方的振捣件靠近浇筑的混凝土,对混凝土进行振捣,当需要对振捣件拆卸以进行维修时,转动双向丝杆使滑条带动卡持板移出连接块,取消对连接块上的振捣件与门形块的连接,具有方便调节和拆卸振捣件的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构混合机构剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型的结构A部分的放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型的结构调节机构剖视示意图。

[0020] 图中:1、推车;2、混合机构;21、混合桶;22、搅拌框;23、刮板;24、转杆;25、搅拌杆;26、传动杆;27、T形块;28、开口箱;29、弹簧;3、调节机构;31、支撑块;32、滑块;33、振捣件;34、连接块;35、滑条;36、卡持板;37、螺纹杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种混凝土浇筑装置,包括推车1,推车1的上方设置有混合机构2,混合机构2的一侧设置有调节机构3,混合机构2包括有混合桶21、搅拌框

22和刮板23,混合桶21固定安装在推车1的顶部,搅拌框22设置在混合桶21的内部,刮板23设置在搅拌框22的两侧,刮板23的外表面与混合桶21的内壁相接触,调节机构3包括有支撑块31、滑块32和振捣件33,支撑块31固定安装在推车1的顶部,滑块32活动安装在支撑块31的内壁上,振捣件33设置在滑块32的下方,混合桶21的内壁活动安装有转杆24,转杆24的外壁与搅拌框22的内壁固定连接,转杆24的外壁上固定安装有搅拌杆25,混合桶21的底部开设有出口,出口的内部设置有密封塞,混合桶的顶部开设有进口,混合桶21的一侧外壁上固定安装有安装箱,安装箱的一侧内壁上固定安装有搅拌电机,搅拌电机的输出轴上固定安装有传动杆26,传动杆26的外壁与混合桶21的内壁活动连接,传动杆26的一端固定安装有主动齿轮,搅拌杆25的外壁上固定安装有从动齿轮,主动齿轮的外壁与从动齿轮的外壁相啮合。

[0024] 在本实施例中,通过将混凝土加入混合桶21内,启动搅拌电机带动传动杆26转动,传动杆26带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮上的转杆24转动,转杆24带动搅拌杆25和搅拌框22转动,对混凝土搅拌。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,刮板23的一侧外壁上固定安装有T形块27,T形块27的外壁上活动安装有开口箱28,开口箱28的一侧外壁与搅拌框22的一侧外壁固定连接,搅拌框22的一侧外壁上固定安装有弹簧29,弹簧29的一端与T形块27的一侧外壁固定连接,T形块27的内壁活动安装有限位杆,限位杆的一端与搅拌框22的一侧外壁固定连接。

[0027] 在本实施例中,通过取出密封塞,将混凝土排出到需要浇筑的位置,浇筑混凝土,同时搅拌框22转动时会带动限位杆和开口箱28转动,从而让T形块27带动刮板23转动,将吸附在混合桶21内壁上的混凝土刮下。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,振捣件33的顶部固定安装有连接块34,滑块32的一侧外壁上固定安装有门形块,门形块的一侧内壁与连接块34的顶部相接触,门形块的内壁活动安装有双向丝杆,双向丝杆的外壁上活动安装有滑条35,滑条35有两个,滑条35的外壁与门形块的内壁活动连接,滑条35的一侧外壁上固定安装有卡持板36,卡持板36的外壁与连接块34的内壁活动连接,支撑块31的一侧内壁上固定安装有调节电机,调节电机的输出轴上固定安装有螺纹杆37,螺纹杆37的底端外壁与支撑块31的内壁活动连接,螺纹杆37的外壁与滑块32的内壁活动连接。

[0030] 在本实施例中,当需要对浇筑的混凝土进行振捣时,启动调节电机带动螺纹杆37转动,螺纹杆37带动滑块32上的门形块向下移动,门形块带动下方连接块34上的振捣件33靠近浇筑的混凝土,对混凝土进行振捣,当需要对振捣件33拆卸以进行维修时,转动双向丝杆使滑条35带动卡持板36移出连接块34,取消对连接块34上的振捣件33与门形块的连接,对振捣件33拆卸以进行维修。

[0031] 下面具体说一下该混凝土浇筑装置的工作原理。

[0032] 如图1-4所示,当需要对混凝土输送到指定位置浇筑时,将混凝土加入混合桶21内,启动搅拌电机带动传动杆26转动,传动杆26带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮上的转杆24转动,转杆24带动搅拌杆25和搅拌框22转动,对混凝土搅拌,通过取出密封塞,

将混凝土排出到需要浇筑的位置,浇筑混凝土,同时搅拌框22转动时会带动限位杆和开口箱28转动,从而让T形块27带动刮板23转动,将吸附在混合桶21内壁上的混凝土刮下,具有方便搅拌,避免残留的优点,当需要对浇筑的混凝土进行振捣时,启动调节电机带动螺纹杆37转动,螺纹杆37带动滑块32上的门形块向下移动,门形块带动下方连接块34上的振捣件33靠近浇筑的混凝土,对混凝土进行振捣,当需要对振捣件33拆卸以进行维修时,转动双向丝杆使滑条35带动卡持板36移出连接块34,取消对连接块34上的振捣件33与门形块的连接,对振捣件33拆卸以进行维修,具有方便调节和拆卸振捣件33的优点。

[0033] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

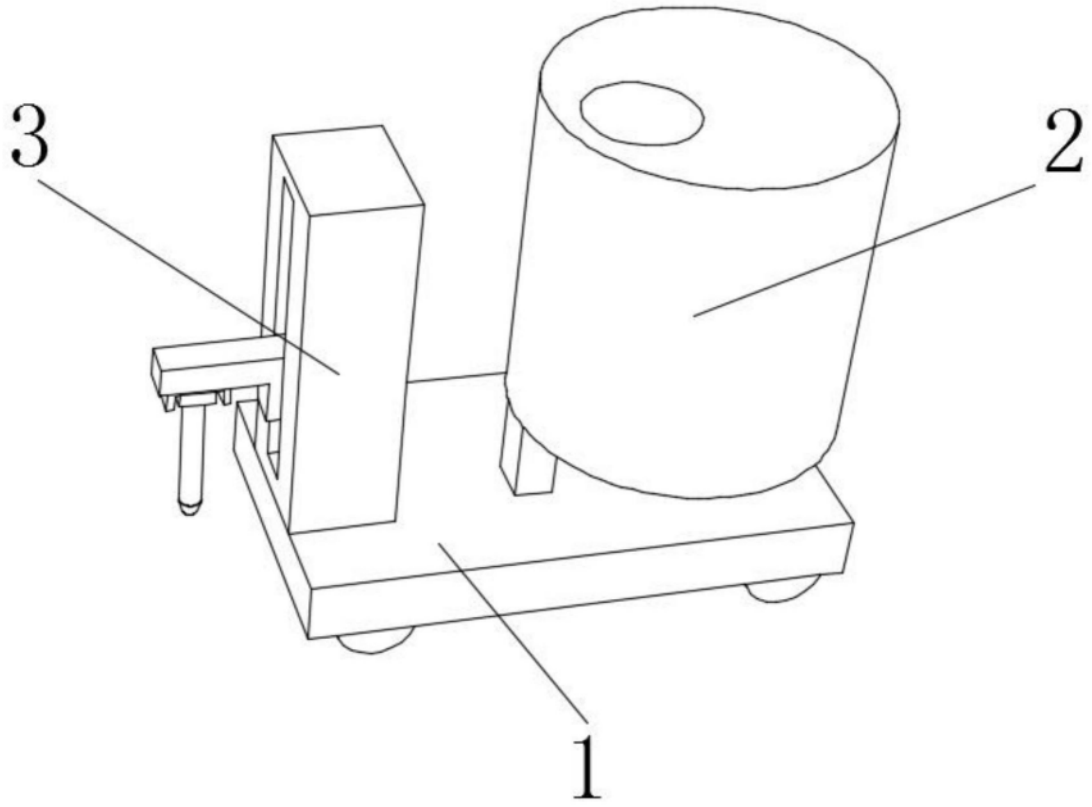


图1

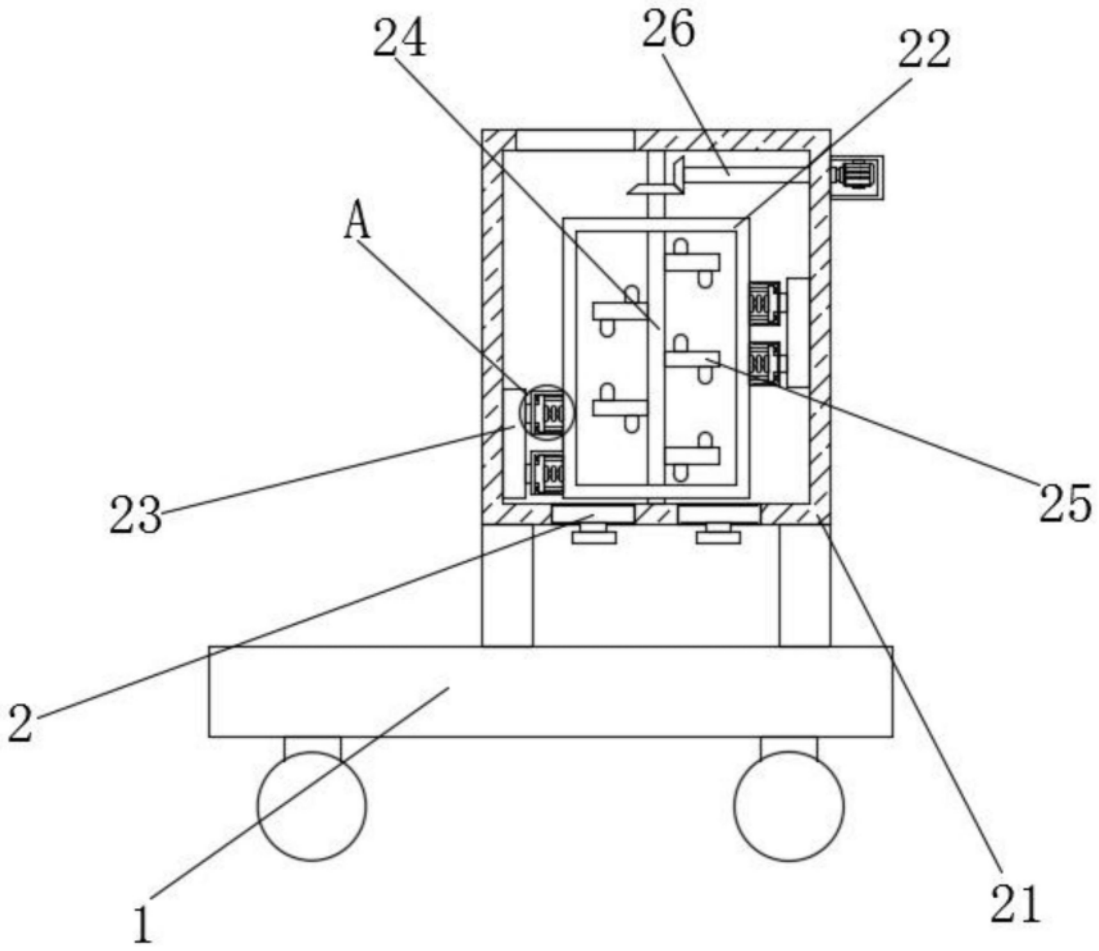


图2

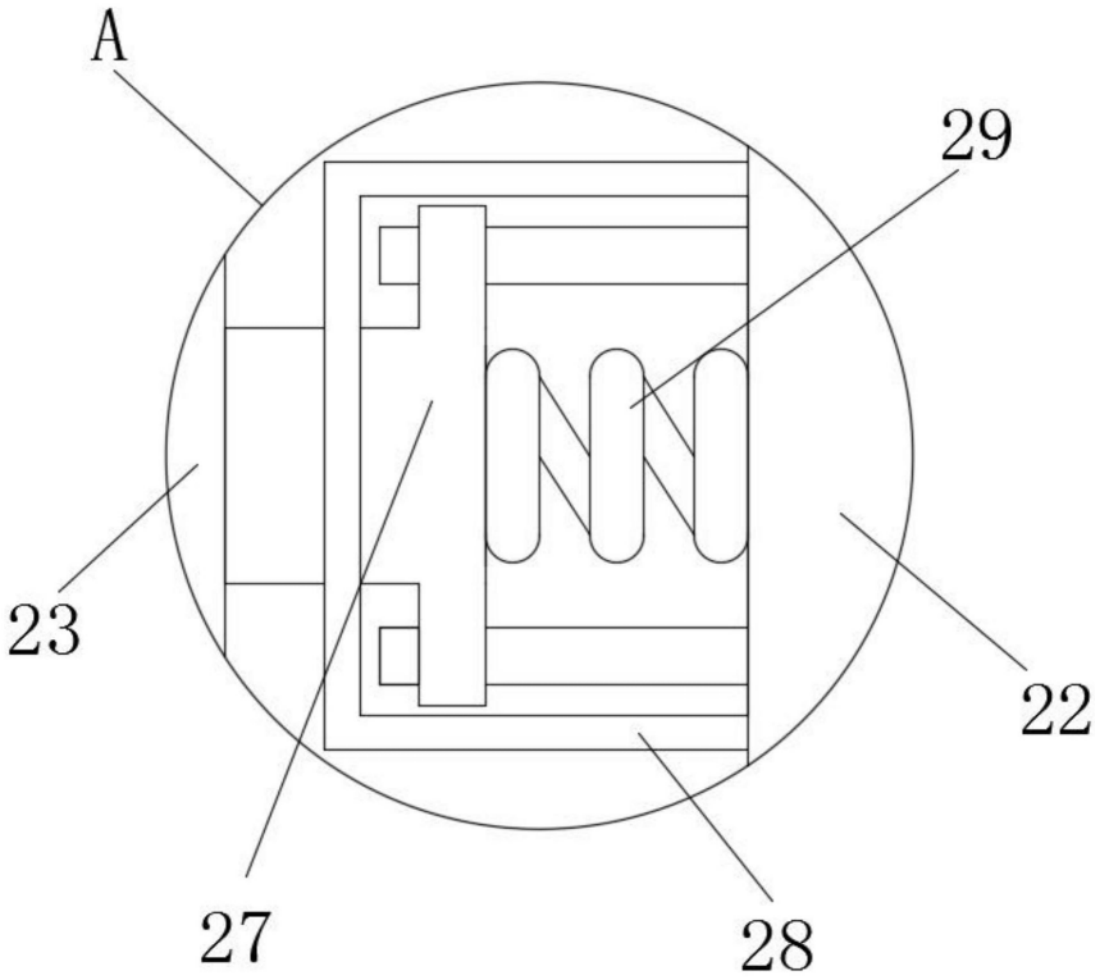


图3

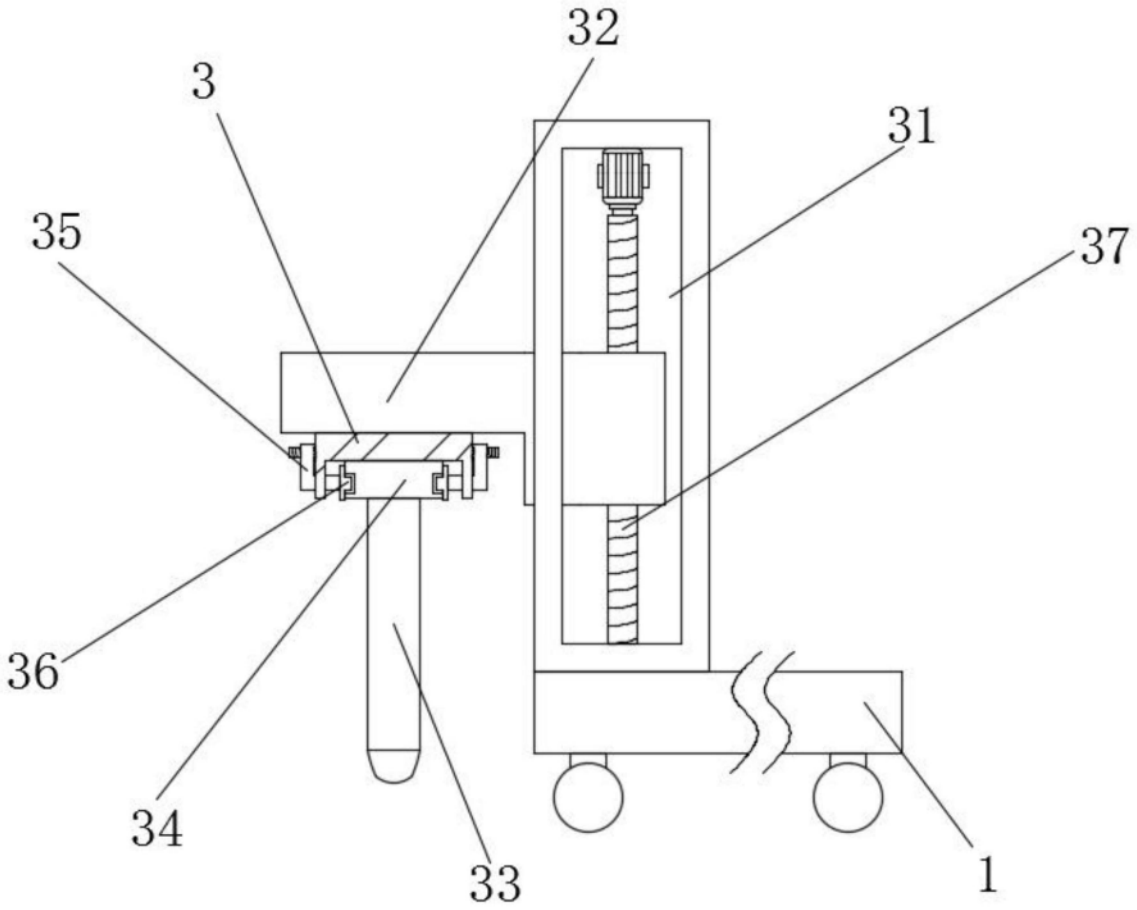


图4