



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213968800 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022882997.1

(22) 申请日 2020.12.05

(73) 专利权人 四川窈歌建材有限公司

地址 610047 四川省成都市武侯区长益路
13号1栋1单元8层805号

(72) 发明人 张津华 张窈歌 陈建

(74) 专利代理机构 成都诚中致达专利代理有限
公司 51280

代理人 吴飞

(51) Int. Cl.

B21F 27/20 (2006.01)

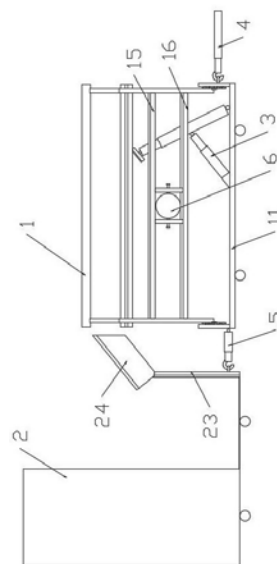
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢筋骨架的辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢筋骨架的辅助装置,包括支撑架、承装架及推动装置。支撑架包括基板、四个支撑杆、调节装置,基板的两端设有固定板,固定板内壁设有两个啮合配合的齿轮,支撑杆底部连接于对应齿轮,基板一端的两个支撑杆呈V形设置,支撑杆之间设有支撑柱,支撑柱包括支撑柱一、支撑柱二,调节装置用于控制基板两侧的支撑杆间距;承装架包括底板、围栏一、围栏二,围栏一、围栏二均设置为圆环形,围栏二通过拉杆二连接于支撑架;推动装置设于基板,推动装置包括升降装置一、弧形托座,升降装置一朝向承装架的方向倾斜设置。通过支撑架、承装架、推动装置的配合,推动装置将钢筋骨架一端抬起即可将水平的钢筋骨架转移至竖直。



1. 一种钢筋骨架的辅助装置,其特征在于,包括支撑架(1)、承装架(2)及推动装置(3);

所述支撑架(1)底部设有滑轮,所述支撑架(1)包括基板(11)、四个支撑杆(12)、调节装置(7),所述基板(11)的两端设有固定板(111),一端的所述固定板(111)外壁通过拉杆一(4)连接于钢筋骨架焊接装置,所述固定板(111)内壁设有两个啮合配合的齿轮(112),所述支撑杆(12)底部连接于对应所述齿轮(112),所述基板(11)一端的两个所述支撑杆(12)呈V形设置,所述基板(11)一侧的两个所述支撑杆(12)之间设有支撑柱,所述支撑柱包括支撑柱一(13)、支撑柱二(14),所述支撑柱一(13)位于所述支撑杆(12)顶部,所述支撑柱二(14)位于所述支撑杆(12)朝向所述支撑架(1)中心的一侧,所述调节装置(7)用于控制所述基板(11)两侧的所述支撑杆(12)间距;

所述承装架(2)底部设有滑轮,所述承装架(2)包括底板(21)、围栏一(22)、围栏二(23),所述围栏一(22)、所述围栏二(23)均设置为圆环形,所述围栏一(22)的高度高于所述围栏二(23),且所述围栏一(22)、所述围栏二(23)底部连接于所述底板(21)周侧,所述围栏一(22)、所述围栏二(23)相对设置,所述围栏二(23)通过拉杆二(5)连接于所述支撑架(1);

所述推动装置(3)设于所述基板(11),且所述推动装置(3)靠近所述拉杆一(4)的一端设置,所述推动装置(3)包括升降装置一(31)、弧形托座(311),所述升降装置一(31)朝向所述承装架(2)的方向倾斜设置,所述弧形托座(311)铰接于所述升降装置一(31)顶部。

2. 根据权利要求1所述的钢筋骨架的辅助装置,其特征在于,所述基板(11)一侧的两个所述支撑杆(12)之间设有所述横杆一(15)、所述横杆二(16),所述横杆一(15)、所述横杆二(16)位于所述支撑柱二(14)下方,所述调节装置(7)设于所述横杆一(15)、所述横杆二(16)之间,所述调节装置(7)包括调节杆(71)、两个辅助管(73),所述调节杆(71)包括光滑杆(7a)及连接于所述光滑杆(7a)一端的螺纹杆(7b),所述光滑杆(7a)一端设有手轮,所述辅助管(73)两侧设有辅助杆(72),所述辅助管(73)通过钉柱连接于所述辅助杆(72),所述辅助杆(72)顶端连接所述横杆一(15),底端连接所述横杆二(16),所述辅助管(73)、所述辅助杆(72)、所述钉柱转动配合,所述光滑杆(7a)穿于其中一个所述辅助管(73),所述螺纹杆(7b)穿于另一个所述辅助管(73),其中所述光滑杆(7a)处的所述钉柱贯穿所述光滑杆(7a)。

3. 根据权利要求1所述的钢筋骨架的辅助装置,其特征在于,所述围栏二(23)顶部设有辅助板(24),所述辅助板(24)朝向所述支撑架(1)倾斜设置。

4. 根据权利要求3所述的钢筋骨架的辅助装置,其特征在于,所述辅助板(24)设置为弧形,圆心朝向所述承装架(2)。

5. 根据权利要求1~4任意一项所述的钢筋骨架的辅助装置,其特征在于,所述拉杆一(4)、所述拉杆二(5)均设置为伸缩杆。

一种钢筋骨架的辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水泥管加工技术领域,尤其涉及一种钢筋骨架的辅助装置。

背景技术

[0002] 水泥管是用水泥和钢筋骨架为材料而生产出的一种管道,现有技术中钢筋骨架的生产已经基本实现自动化,由焊接设备直接完成周向钢筋及纵向钢筋的焊接任务,钢筋骨架在焊接时往往需要下方放置一个辅助装置,用于支撑钢筋骨架,但该辅助装置功能单一,只能满足基本的支撑作用,不能匹配较多规格的钢筋骨架,适用性较低,另外焊接好的钢筋骨架还需人工翻转成竖直,增加了劳动强度,且效率较低,有必要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术不足,本实用新型提供一种钢筋骨架的辅助装置,调节基板两侧的支撑杆间距,可以承装多种类型的钢筋骨架,通过支撑架、承装架、推动装置的配合,推动装置将钢筋骨架一端抬起即可将水平的钢筋骨架转移至竖直,并稳定的承装于承装架内,节省人力。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,拟采用以下方案:

[0005] 一种钢筋骨架的辅助装置,包括支撑架、承装架及推动装置。

[0006] 支撑架底部设有滑轮,支撑架包括基板、四个支撑杆、调节装置,基板的两端设有固定板,一端的固定板外壁通过拉杆一连接于钢筋骨架焊接装置,固定板内壁设有两个啮合配合的齿轮,支撑杆底部连接于对应齿轮,基板一侧的两个支撑杆呈V形设置,基板一侧的两个支撑杆之间设有支撑柱,支撑柱包括支撑柱一、支撑柱二,支撑柱一位于支撑杆顶部,支撑柱二位于支撑杆朝向支撑架中心的一侧,调节装置用于控制基板两侧的支撑杆间距;

[0007] 承装架底部设有滑轮,承装架包括底板、围栏一、围栏二,围栏一、围栏二均设置为圆环形,围栏一的高度高于围栏二,且围栏一、围栏二底部连接于底板周侧,围栏一、围栏二相对设置,围栏二通过拉杆二连接于支撑架;

[0008] 推动装置设于基板,且推动装置靠近拉杆一的一端设置,推动装置包括升降装置一、弧形托座,升降装置一朝向承装架的方向倾斜设置,弧形托座铰接于升降装置一顶部。

[0009] 进一步的,基板一侧的两个支撑杆之间设有横杆一、横杆二,横杆一、横杆二位于支撑柱二下方,调节装置设于横杆一、横杆二之间,调节装置包括调节杆、两个辅助管,调节杆包括光滑杆及连接于光滑杆一端的螺纹杆,光滑杆一端设有手轮,辅助管两侧设有辅助杆,辅助管通过钉柱连接于辅助杆,辅助杆顶端连接横杆一,底端连接横杆二,辅助管、辅助杆、钉柱转动配合,光滑杆穿于其中一个辅助管,螺纹杆穿于另一个辅助管,其中光滑杆处的钉柱贯穿光滑杆。

[0010] 进一步的,围栏二顶部设有辅助板,辅助板朝向支撑架倾斜设置。

[0011] 进一步的,辅助板设置为弧形,圆心朝向承装架。

[0012] 进一步的,拉杆一、拉杆二均设置为伸缩杆。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、基板两侧的支撑杆间距可以调节,而且承装架底板的尺寸大于常见的钢筋骨架规格,故可以承装多种类型的钢筋骨架,通过支撑架、承装架、推动装置的配合,推动装置将钢筋骨架一端抬起即可将水平的钢筋骨架转移至竖直,节省人力;

[0015] 2、为了防止钢筋骨架从支撑架上滑落时冲击太大,围栏二顶部设有辅助板,辅助板朝向支撑架倾斜设置,且辅助板设置为弧形,圆心朝向承装架,辅助板给钢筋骨架提供支撑力,从而使钢筋骨架缓慢滑落。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例的正视图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的推动装置结构图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的承装架结构图;

[0019] 图4为本实用新型实施例的支撑架结构图;

[0020] 图5为图4中A的局部放大图。

具体实施方式

[0021] 如图1~5所示,为本实施例提供一种钢筋骨架的辅助装置,包括支撑架1、承装架2及推动装置3。

[0022] 具体的,支撑架1底部设有滑轮,支撑架1包括基板11、四个支撑杆12、调节装置7,基板11的两端设有固定板111,一端的固定板111外壁通过拉杆一4连接于钢筋骨架焊接装置,防止支撑架1四处移动,固定板111内壁设有两个啮合配合的齿轮112,支撑杆12底部连接于对应齿轮112,基板11一端的两个支撑杆12呈V形设置,基板11一侧的两个支撑杆12之间设有支撑柱,支撑柱包括支撑柱一13、支撑柱二14,支撑柱一13位于支撑杆12顶部,支撑柱二14位于支撑杆12朝向支撑架1中心的一侧,支撑柱用于支撑钢筋骨架,调节装置7控制基板11两侧的支撑杆12间距,用于匹配不同规格的钢筋骨架。

[0023] 具体的,承装架2底部设有滑轮,承装架2包括底板21、围栏一22、围栏二23,围栏一22、围栏二23均设置为圆环形,围栏一22的高度高于围栏二23,且围栏一22、围栏二23底部连接于底板21周侧,围栏一22、围栏二23相对设置,围栏二23通过拉杆二5连接于支撑架1,承装架2用于承装从支撑架1转移过来的钢筋骨架,底板21的尺寸大于常见的钢筋骨架规格,故可以承装多种类型的钢筋骨架,为了保证整个装置的稳定性,可在地面设置轨道,支撑架1与承装架2的滑轮与轨道滑动配合。

[0024] 具体的,推动装置3设于基板11,且推动装置3靠近拉杆一4的一端设置,推动装置3包括升降装置一31、弧形托座311,升降装置一31朝向承装架2的方向倾斜设置,弧形托座311铰接于升降装置一31顶部,钢筋骨架放置于支撑架1后,升降装置一31升起,将钢筋骨架一端缓慢抬起,另一端由于重力作用滑落到承装架2内,从而达到将钢筋骨架由水平翻转到竖直的目的,节省人力。

[0025] 更具体的,基板11一侧的两个支撑杆12之间设有横杆一15、横杆二16,横杆一15、横杆二16位于支撑柱二14下方,调节装置7设于横杆一15、横杆二16之间,调节装置7包括调

节杆71、两个辅助管73,调节杆71包括光滑杆7a及连接于光滑杆7a一端的螺纹杆7b,光滑杆7a一端设有手轮,辅助管73两侧设有辅助杆72,辅助管73通过钉柱连接于辅助杆72,辅助杆72顶端连接横杆一15,底端连接横杆二16,辅助管73、辅助杆72、钉柱转动配合,光滑杆7a穿于其中一个辅助管73,螺纹杆7b穿于另一个辅助管73,其中光滑杆7a处的钉柱贯穿光滑杆7a,转动手轮,即可调节两侧的支撑杆12间距,简单高效。

[0026] 优选的,为了防止钢筋骨架滑落时冲击太大,围栏二23顶部设有辅助板24,辅助板24朝向支撑架1倾斜设置,且辅助板24设置为弧形,圆心朝向承装架2。

[0027] 优选的,拉杆一4、拉杆二5均设置为伸缩杆,拉杆一4、拉杆二5的动力源均包括气缸,通过调节支撑架1、承装架2、钢筋骨架焊接装置的间距,进一步匹配更多规格的钢筋骨架。

[0028] 本实施例使用时,根据钢筋骨架的规格,通过控制拉杆一4、拉杆二5,调节支撑架1、承装架2、钢筋骨架焊接装置的间距,通过旋转手轮,调节支撑柱的间距;钢筋骨架焊接完成后,自动放置于支撑架1;然后控制推动装置3,通过升降装置一31将钢筋骨架一端抬起,另一端缓慢沿辅助板24下滑至承装架2内;当钢筋骨架由水平转至竖直后,将推动装置3下降至原处,竖直的钢筋骨架通过吊机转移至别处。

[0029] 以上实施例仅用于说明本实用新型的技术思想及特点,并不表示是唯一的或是限制本实用新型。本领域技术人员应理解,在不脱离本实用新型的范围情况下,对本实用新型进行的各种改变或同等替换,均属于本实用新型保护的范围。

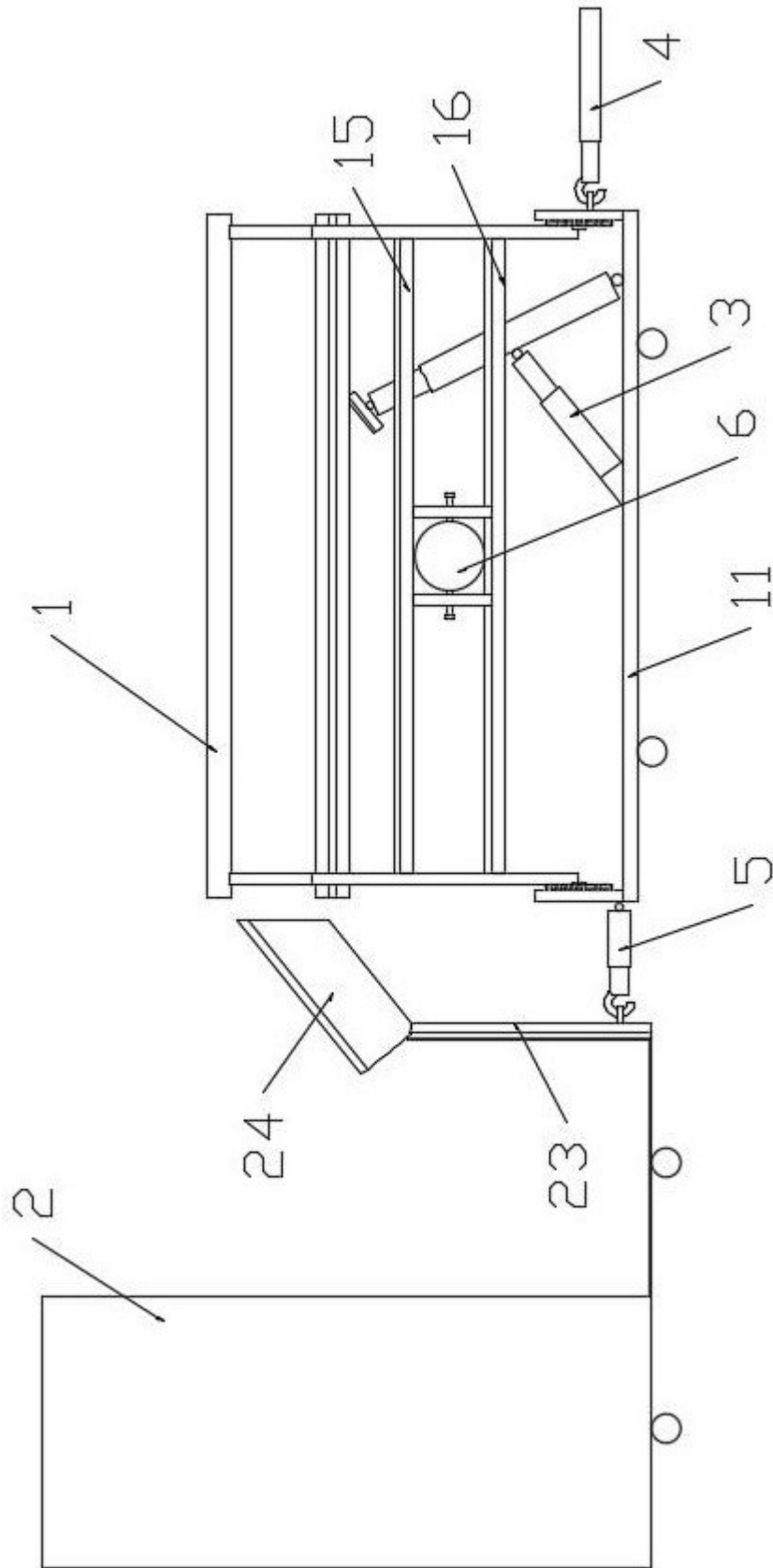


图1

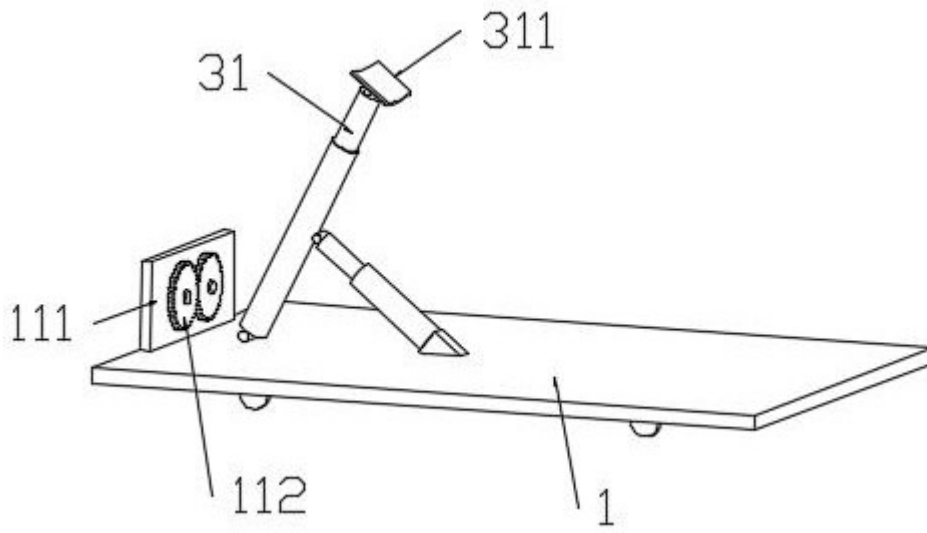


图2

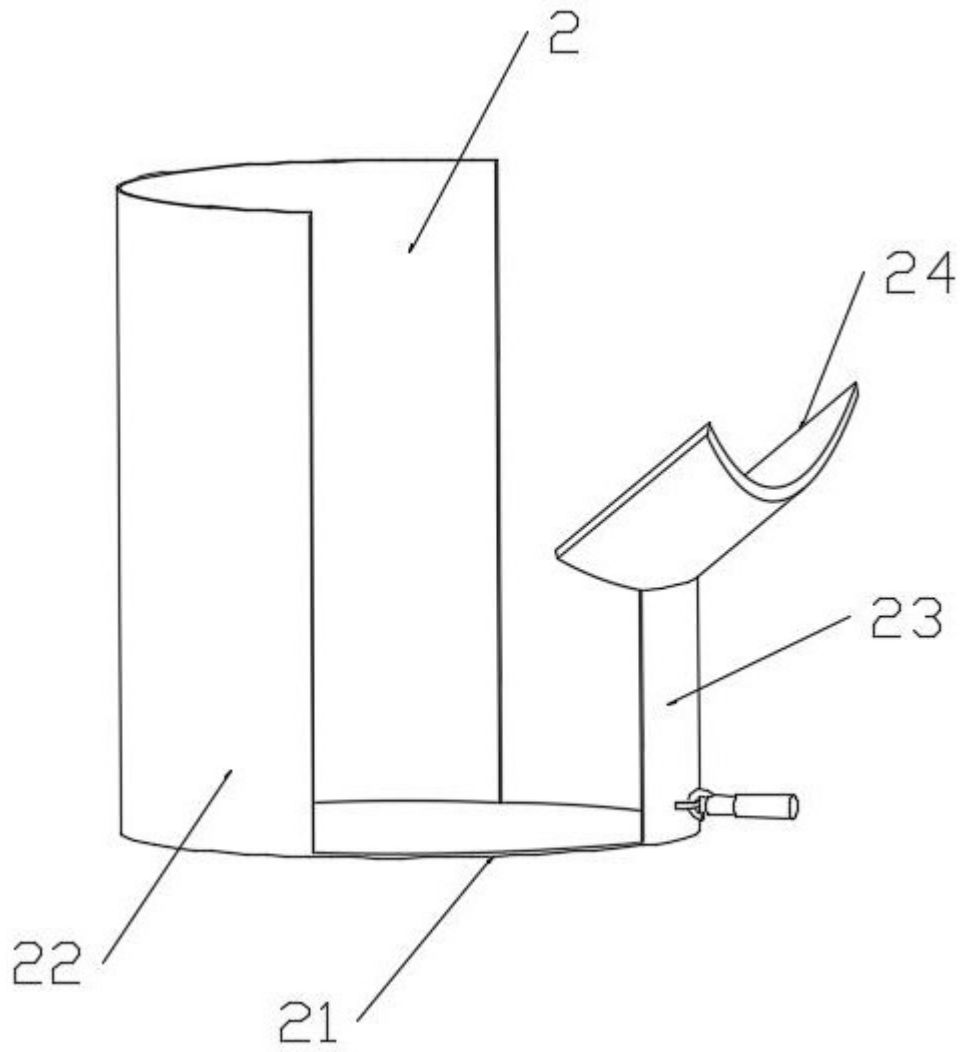


图3

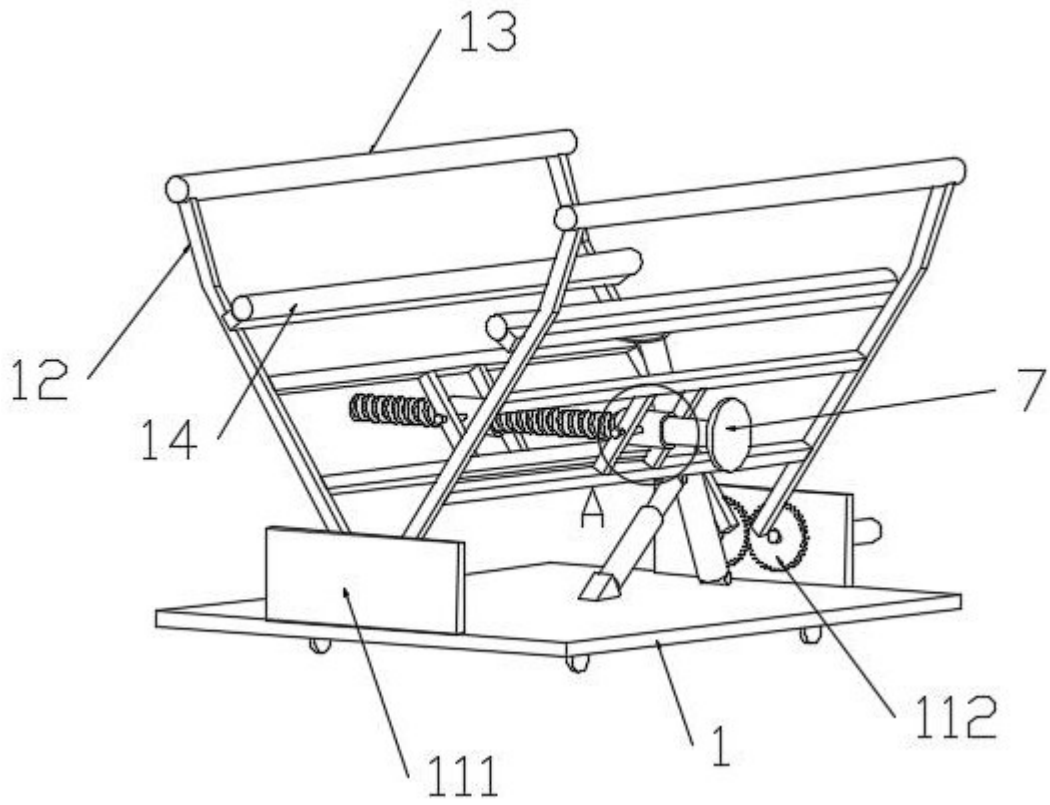


图4

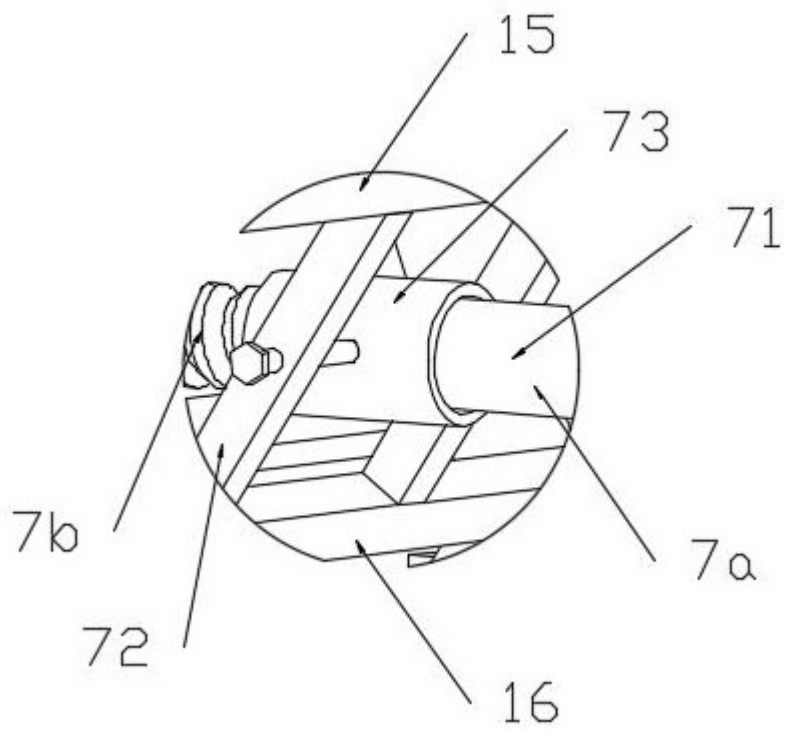


图5