



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211733690 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 23

(21) 申请号 201921787277.8

F16F 7/104 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.23

(73) 专利权人 申华勇

地址 450000 河南省郑州市金水区园田路
26号院2号楼37号

(72) 发明人 申华勇 李洪贤

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

B66C 25/00 (2006.01)

B66C 13/16 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

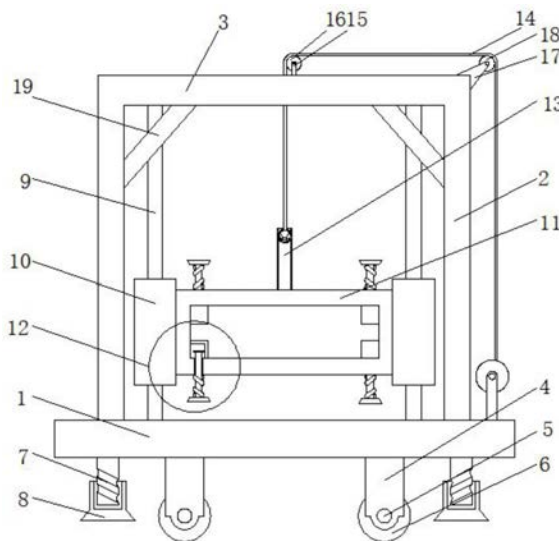
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用物料提升装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,且公开了一种建筑工程用物料提升装置,包括装置底座,所述装置底座上部的一侧固定连接框架支撑柱。该建筑工程用物料提升装置,通过在装置底座的下部固定安装装置固定收缩杆和装置固定收缩支撑腿,在使用过程中,建筑场地不平整,使得其将装置放置在相应位置时,会使其装置框架支撑柱发生倾斜,使得其在提升物料时使其不平衡,使得其容易造成装置倾倒的现象,造成安全隐患,使用时,转动装置固定收缩支撑腿,使其与地面接触,测量装置的倾斜角,适当调节装置固定收缩支撑腿,使其提高装置固定收缩杆和装置固定收缩支撑腿的高度,通过该装置使得其使用时减小装置的倾斜角,使其装置更加稳定,使其提高安全性。



1. 一种建筑工程用物料提升装置,包括装置底座(1),其特征在于:所述装置底座(1)上部的一侧固定连接有框架支撑柱(2),所述框架支撑柱(2)的上部固定连接有框架顶部夹板(3),所述装置底座(1)下部的一侧固定连接有活动轮支撑腿(4),所述活动轮支撑腿(4)正面的中部固定连接有活动轮连接柱(5),所述活动轮支撑腿(4)下部的内部活动连接有活动轮(6),所述装置底座(1)下部的另一侧固定连接有装置固定收缩杆(7),所述装置固定收缩杆(7)的下部固定连接有装置固定收缩支撑腿(8),所述装置底座(1)上部的一侧固定连接有定位柱连接夹板(10),所述定位柱连接夹板(10)的内部固定连接有物料放置箱体(11),所述物料放置箱体(11)一侧的下部固定连接有减压装置(12),所述物料放置箱体(11)上部的中部固定连接有连接钩抓(13),所述连接钩抓(13)的上部固定连接有拉升绳(14),所述框架顶部夹板(3)上部的中部固定连接有滚轮支撑板一(15),所述滚轮支撑板一(15)的上部活动连接有滚轮一(16),且连接钩抓(13)放置在滚轮一(16)的上部,所述装置底座(1)上部的另一侧固定连接有滚轮支撑板二(17),所述滚轮支撑板二(17)的上部固定连接有滚轮二(18),且连接钩抓(13)放置在滚轮二(18)的上部,所述框架支撑柱(2)上部的一侧固定连接斜杆(19),所述连接钩抓(13)的另一侧固定连接有拉升线收缩轮(20),所述拉升线收缩轮(20)的下部固定连接有拉升线收缩轮支撑板(21),所述拉升线收缩轮(20)的一侧固定连接有机电(22),所述机电(22)的下部固定连接有机电支撑架(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用物料提升装置,其特征在于:所述减压装置(12)包括有减压挡板(121),所述减压挡板(121)固定连接在物料放置箱体(11)内部的一侧,所述减压挡板(121)的内部开设有减压开孔(122),所述减压开孔(122)的内部固定连接有机电支撑柱(123),且收缩支撑柱(123)穿过物料放置箱体(11)的下部,所述收缩支撑柱(123)的下部固定连接有机电底部支撑板(124),所述减压底部支撑板(124)的上部固定连接有机电(125),且机电(125)固定在物料放置箱体(11)的下部。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用物料提升装置,其特征在于:所述装置固定收缩杆(7)的外部开设有螺纹,且装置固定收缩支撑腿(8)固定在固定收缩杆(7)外部,且装置固定收缩支撑腿(8)的内部与装置固定收缩杆(7)开设的螺纹相互配合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用物料提升装置,其特征在于:所述定位柱(9)固定在框架支撑柱(2)的内部,且其定位柱连接夹板(10)活动套接在定位柱(9)的外部,所述定位柱(9)在框架支撑柱(2)的中部均匀排列四个。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用物料提升装置,其特征在于:所述拉升绳(14)穿过框架顶部夹板(3)上部的中部,且与滚轮一(16)接触,且拉升绳(14)与框架顶部夹板(3)上部不接触。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用物料提升装置,其特征在于:所述斜杆(19)的另一侧固定连接有机电顶部夹板(3),所述框架支撑柱(2)、框架顶部夹板(3)和斜杆(19)组成四十五度倾角的三角形。

一种建筑工程用物料提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体为一种建筑工程用物料提升装置。

背景技术

[0002] 在建筑过程中,需要将地面的物料移至楼层上部,以前通过人力搬运物料,其浪费人力资源,为了方便搬运物料,设计一种建筑工程用物料提升装置,使其方便物料的提升,但常见的物料提升装置其内部提升的物料重,在其上升和下降的过程中,其惯性较大,再其上升或下降的速度较大,使其与装置底座的上部和框架顶部夹板的下部触碰,使其对装置底座和框架顶部夹板造成损坏,为此设计一种新型的物料提升装置。

[0003] 在现有的物料提升装置中,其常见的物料提升装置其内部提升的物料重,在其上升和下降的过程中,其惯性较大,再其上升或下降的速度较大,使其与装置底座的上部和框架顶部夹板的下部触碰,使其对装置底座和框架顶部夹板造成损坏,使用过程中,建筑场地不平整,使得其将装置放置在相应位置时,当其土地不平整,会使其装置框架支撑柱发生倾斜,使得其在提升物料时使其不平衡,使得其容易造成装置倾倒的现象,使其造成安全隐患。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种建筑工程用物料提升装置,具备稳定和安全的优点,解决了其常见的物料提升装置其内部提升的物料重,在其上升和下降的过程中,其惯性较大,再其上升或下降的速度较大,使其与装置底座的上部和框架顶部夹板的下部触碰,使其对装置底座和框架顶部夹板造成损坏,使用过程中,建筑场地不平整,使得其将装置放置在相应位置时,当其土地不平整,会使其装置框架支撑柱发生倾斜,使得其在提升物料时使其不平衡,使得其容易造成装置倾倒的现象,使其造成安全隐患的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用物料提升装置,包括装置底座,所述装置底座上部的一侧固定连接有机架支撑柱,所述机架支撑柱的上部固定连接有机架顶部夹板,所述装置底座下部的一侧固定连接有机架支撑腿,所述机架支撑腿正面的中部固定连接有机架连接柱,所述机架支撑腿下部的内部活动连接有活动轮,所述装置底座下部的另一侧固定连接有机架固定收缩杆,所述机架固定收缩杆的下部固定连接有机架固定收缩支撑腿,所述装置底座上部的一侧固定连接有机架定位柱连接夹板,所述机架定位柱连接夹板的内部固定连接有机架物料放置箱体,所述机架物料放置箱体一侧的下部固定连接有机架减压装置,所述机架物料放置箱体上部的中部固定连接有机架连接钩抓,所述机架连接钩抓的上部固定连接有机架拉升绳,所述机架顶部夹板上部的中部固定连接有机架滚轮支撑板一,所述机架滚轮支撑板一的上部活动连接有滚轮一,且机架连接钩抓放置在滚轮一的上部,所述装置底座上部的另一侧固定连接有机架滚轮支撑板二,所述机架滚轮支撑板二的上部固定连接有机架滚轮二,且机架连接钩抓放置在滚轮二的上部,所述机架支撑柱上部的一侧固定连接有机架斜杆,所述机架连接钩抓的另一侧固定连接有机架拉升线收缩轮,所述拉升线收缩轮的下部固定连接有机架拉升线收缩轮支撑板,所述拉升

线收缩轮的一侧固定连接有电机,所述电机的下部固定连接有机支撑架。

[0006] 优选的,所述减压装置包括有减压挡板,所述减压挡板固定连接在物料放置箱体内部的一侧,所述减压挡板的内部开设有减压开孔,所述减压开孔的内部固定连接有机支撑柱,且收缩支撑柱穿过物料放置箱体的下部,所述收缩支撑柱的下部固定连接有机减压底部支撑板,所述减压底部支撑板的上部固定连接有机弹簧,且弹簧固定在物料放置箱体的下部。

[0007] 优选的,所述装置固定收缩杆的外部开设有螺纹,且装置固定收缩支撑腿固定在固定收缩杆外部,且装置固定收缩支撑腿的内部与装置固定收缩杆开设的螺纹相互配合连接。

[0008] 优选的,所述定位柱固定在框架支撑柱的内部,且其定位柱连接夹板活动套接在定位柱的外部,所述定位柱在框架支撑柱的中部均匀排列四个。

[0009] 优选的,所述拉升绳穿过框架顶部夹板上部的中部,且与滚轮一接触,且拉升绳与框架顶部夹板上部不接触。

[0010] 优选的,所述斜杆的另一侧固定连接有机框架顶部夹板,所述框架支撑柱、框架顶部夹板和斜杆组成四十五度倾角的三角形。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该建筑工程用物料提升装置,通过在物料放置箱体的下部固定连接有机减压装置,在使用时,其内部提升的物料重,在其上升和下降的过程中,其惯性较大,再其上升或下降的速度较大,使其与装置底座的上部和框架顶部夹板的下部触碰,使其对装置底座和框架顶部夹板造成损坏,为了减小其触碰对其装置造成影响,通过在其物料放置箱体的下部安装减压装置,当其下降时,其下部与装置底座的上部接触,在其接触前,其弹簧先与其接触,在接触的过程中,去减压底部支撑板为弹簧装置,使其减小其速度和惯性力对其产生影响,通过在物料放置箱体的上部和下部方便安装该装置,使得其减小在与装置底座和框架顶部夹板接触时对其装置触碰造成的伤害,使其使用的更加的安全,和增加装置的使用寿命。

[0013] 2、该建筑工程用物料提升装置,通过在装置底座的下部固定安装装置固定收缩杆和装置固定收缩支撑腿,在使用过程中,建筑场地不平整,使得其将装置放置在相应位置时,会使其装置框架支撑柱发生倾斜,使得其在提升物料时使其不平衡,使得其容易造成装置倾倒的现象,造成安全隐患,使用时,转动装置固定收缩支撑腿,使其与地面接触,测量装置的倾斜角,适当调节装置固定收缩支撑腿,使其提高装置固定收缩杆和装置固定收缩支撑腿的高度,通过该装置使得其使用时减小装置的倾斜角,使其装置更加稳定,使其提高安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构侧视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构减压装置示意图。

[0017] 图中:1、装置底座;2、框架支撑柱;3、框架顶部夹板;4、活动轮支撑腿;5、活动轮连接柱;6、活动轮;7、装置固定收缩杆;8、装置固定收缩支撑腿;9、定位柱;10、定位柱连接夹

板;11、物料放置箱体;12、减压装置;121、减压挡板;122、减压开孔;123、收缩支撑柱;124、减压底部支撑板;125、弹簧;13、连接钩爪;14、拉升绳;15、滚轮支撑板一;16、滚轮一;17、滚轮支撑板二;18、滚轮二;19、斜杆;20、拉升线收缩轮; 21、拉升线收缩轮支撑板;22、电机;23、电机支撑架。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0019] 请参阅图1-3,一种建筑工程用物料提升装置,包括装置底座1,装置底座1上部的一侧固定连接有框架支撑柱2,框架支撑柱2的上部固定连接有框架顶部夹板3,装置底座1下部的一侧固定连接有活动轮支撑腿4,活动轮支撑腿4正面的中部固定连接有活动轮连接柱5,活动轮支撑腿4下部的内部活动连接有活动轮6,装置底座1下部的另一侧固定连接有装置固定收缩杆7,装置固定收缩杆7的下部固定连接有装置固定收缩支撑腿8,装置底座1上部的一侧固定连接有定位柱连接夹板10,定位柱连接夹板10的内部固定连接有物料放置箱体11,物料放置箱体11一侧的下部固定连接有减压装置12,物料放置箱体11上部的中部固定连接有连接钩爪13,连接钩爪13的上部固定连接有拉升绳14,框架顶部夹板3上部的中部固定连接有滚轮支撑板一15,滚轮支撑板一15的上部活动连接有滚轮一16,且连接钩爪13放置在滚轮一 16的上部,装置底座1上部的另一侧固定连接有滚轮支撑板二17,滚轮支撑板二17的上部固定连接有滚轮二18,且连接钩爪13放置在滚轮二18的上部,框架支撑柱2上部的一侧固定连接有斜杆19,连接钩爪13的另一侧固定连接有拉升线收缩轮20,拉升线收缩轮20的下部固定连接有拉升线收缩轮支撑板 21,拉升线收缩轮20的一侧固定连接有电机22,电机22的下部固定连接有电机支撑架23。

[0020] 其中,减压装置12包括有减压挡板121,减压挡板121固定连接在物料放置箱体11内部的一侧,减压挡板121的内部开设有减压开孔122,减压开孔122的内部固定连接收缩支撑柱123,且收缩支撑柱123穿过物料放置箱体11的下部,收缩支撑柱123的下部固定连接减压底部支撑板124,减压底部支撑板124的上部固定连接有弹簧125,且弹簧125固定在物料放置箱体 11的下部,通过在物料放置箱体11的下部固定连接减压装置12,在使用时,其内部提升的物料重,在其上升和下降的过程中,其惯性较大,再其上升或下降的速度较大,使其与装置底座1的上部和框架顶部夹板3的下部触碰,使其对装置底座1和框架顶部夹板3造成损坏,为了减小其触碰对其装置造成影响,通过在其物料放置箱体11的下部安装减压装置12,当其下降时,其下部与装置底座1的上部接触,在其接触前,其弹簧125先与其接触,在接触的过程中,去减压底部支撑板124为弹簧装置,使其减小其速度和惯性力对其产生影响,通过在物料放置箱体11的上部和下部方便安装该装置,使得其减小在与装置底座1和框架顶部夹板3接触时对其装置触碰造成的伤害,使其使用的更加的安全,和增加装置的使用寿命。

[0021] 其中,装置固定收缩杆7的外部开设有螺纹,且装置固定收缩支撑腿8 固定在固定收缩杆7外部,且装置固定收缩支撑腿8的内部与装置固定收缩杆7开设的螺纹相互配合连

接,通过在装置底座1的下部固定安装装置固定收缩杆7和装置固定收缩支撑腿8,在使用过程中,建筑场地不平整,使得其将装置放置在相应位置时,当其土地不平整,会使其装置框架支撑柱2发生倾斜,使得其在提升物料时使其不平衡,使得其容易造成装置倾倒的现象,使其造成安全隐患,为了提高其平稳性在其装置底座1下部四周安装装置固定收缩杆7和装置固定收缩支撑腿8,使用时,转动装置固定收缩支撑腿8,使其与地面接触,测量装置的倾斜角,适当调节装置固定收缩支撑腿8,使其提高装置固定收缩杆7和装置固定收缩支撑腿8的高度,通过该装置使得其使用时减小装置的倾斜角,使其装置更加稳定,使其提高安全性。

[0022] 其中,定位柱9固定在框架支撑柱2的内部,且其定位柱连接夹板10活动套接在定位柱9的外部,所述定位柱9在框架支撑柱2的中部均匀排列四个,通过定位柱9在框架支撑柱2的内部,且将定位柱连接夹板10要接在定位柱9的外部,使其在使用过程中,通过定位柱9固定装置定位柱连接夹板 10的位置,通过安装斜杆19,使其增加装置的定位效果,使其装置起到定位的作用,使其上升的更加稳定。

[0023] 其中,拉升绳14穿过框架顶部夹板3上部的中部,且与滚轮一16接触,且拉升绳14与框架顶部夹板3上部不接触,通过将拉升绳14穿过框架顶部夹板3上部的中部,且是使其拉升绳14与框架顶部夹板3不接触,使得其减小装置之间的摩擦力,使得其拉升的更加流畅。

[0024] 其中,斜杆19的另一侧固定连接在框架顶部夹板3,框架支撑柱2、框架顶部夹板3和斜杆19组成四十五度倾角的三角形,通过在框架支撑柱2和框架顶部夹板3之间安装斜杆19装置,通过三角形之间的稳定性增加装置内部的稳定,防止在使用过程中,其压力过大造成装置的倾斜,损坏装置的作用,通过安装该装置使其结构更加稳定。

[0025] 工作原理:使用时,将装置通过活动轮6移动至需要拉升物料的位置,转动装置固定收缩支撑腿8,增加装置固定收缩杆7和装置固定收缩支撑腿8 的高度,使其装置固定收缩支撑腿8高于活动轮6,使其将装置顶起,同时测量装置的水平倾斜角,转动装置固定收缩支撑腿8,调节其之间的高度,使其装置与地面垂直,将物料放置在物料放置箱体11的内部,启动电机22,使其带动拉升线收缩轮20对拉升绳14进行拉升,使其将物料放置箱体11拉升至需要放置的高度,再将其物料取出,在拉升过程中,其拉伸速度过快使其物料放置箱体11触碰框架顶部夹板3或装置底座1,使其对其装置造成破坏,通过在物料放置箱体11的上部安装减压装置12,使其在与装置底座1和框架顶部夹板3接触时起到减缓速度和惯性力的作用,使其装置触碰伤害减小到最低。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备或元件必须

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。且在本实用新型的附图中,填充图案只是为了区别图层,不做其他任何限定。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

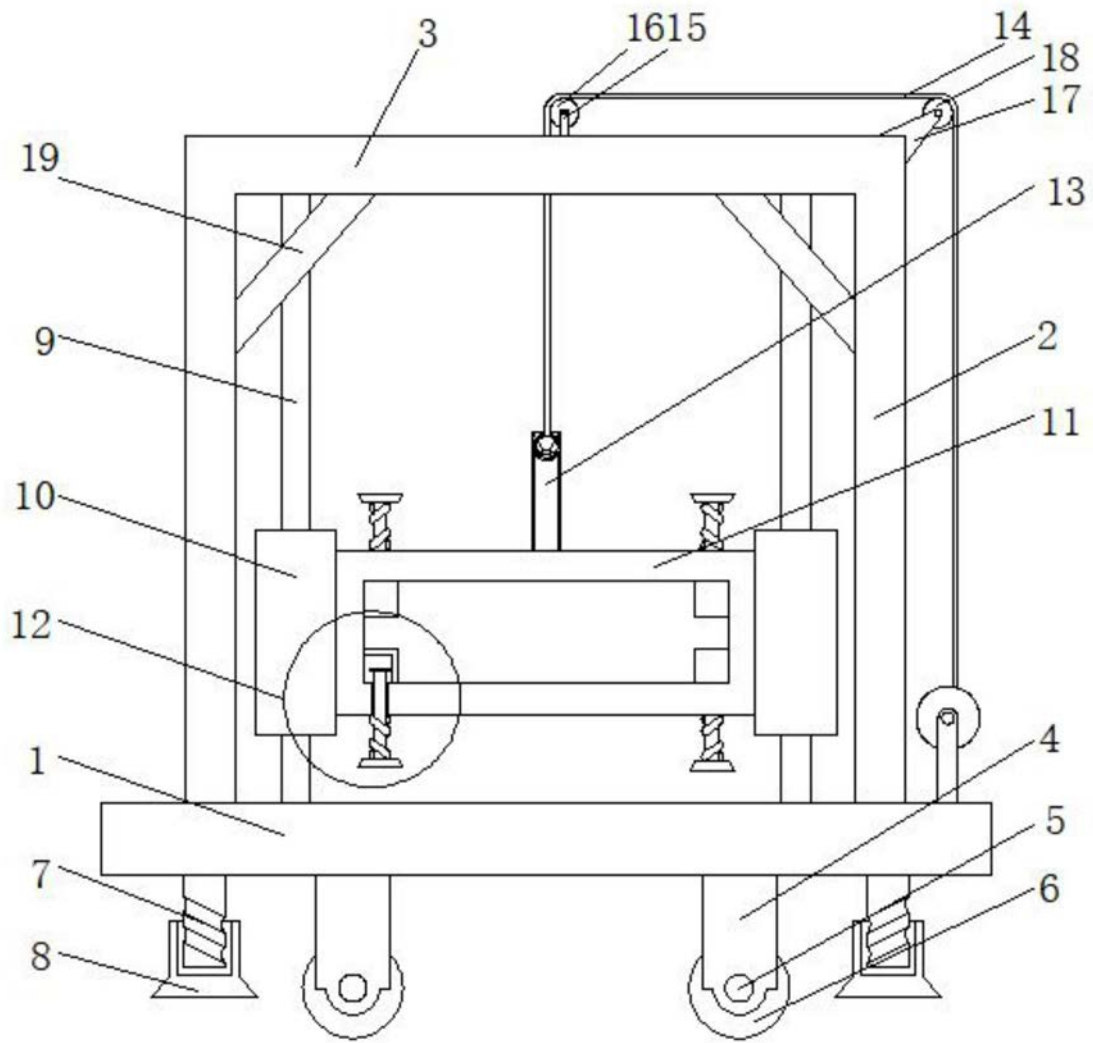


图1

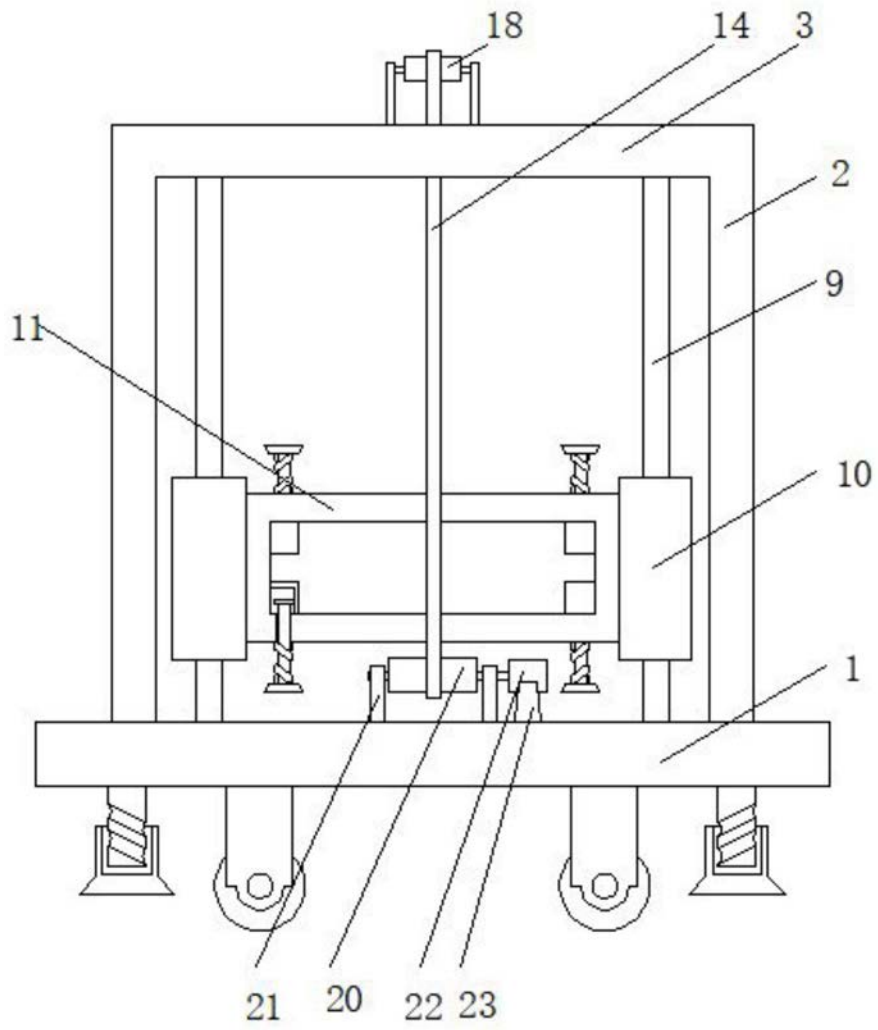


图2

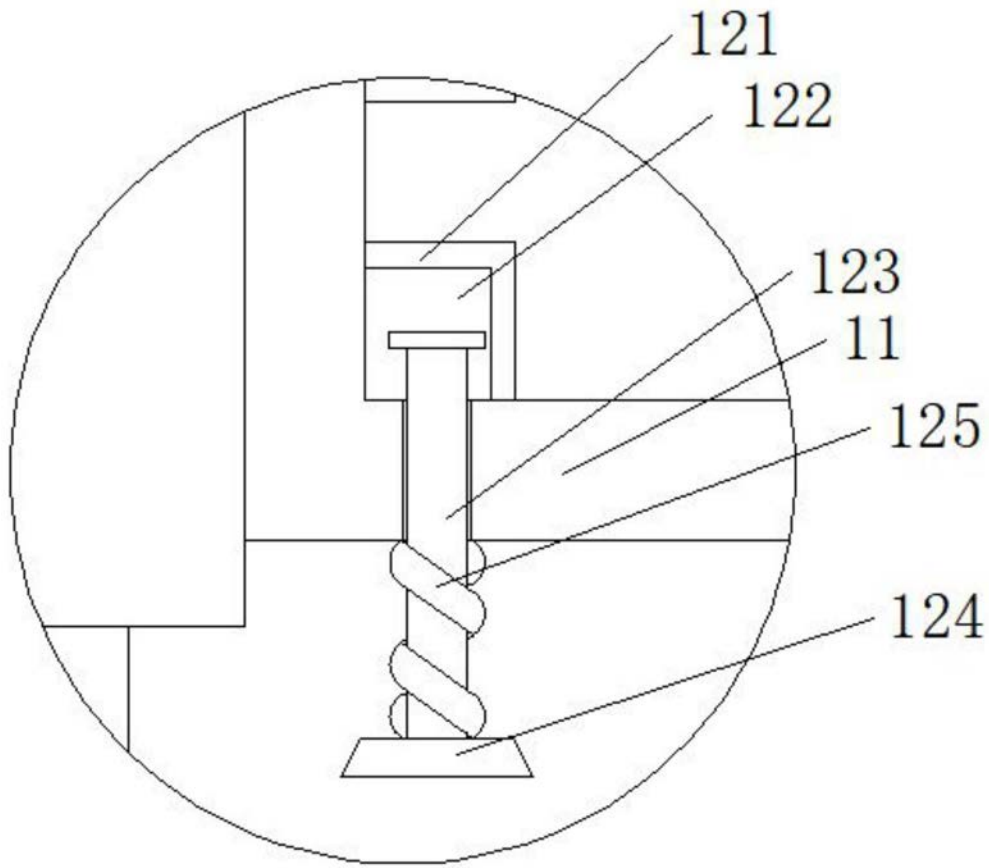


图3