



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214989687 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121058104.X

(22) 申请日 2021.05.18

(73) 专利权人 黄金海

地址 523000 广东省东莞市东城区鳌头新村围仔15号

(72) 发明人 黄金海 徐意中

(74) 专利代理机构 安徽明至知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34183

代理人 赵军

(51) Int.Cl.

B66C 1/16 (2006.01)

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 13/06 (2006.01)

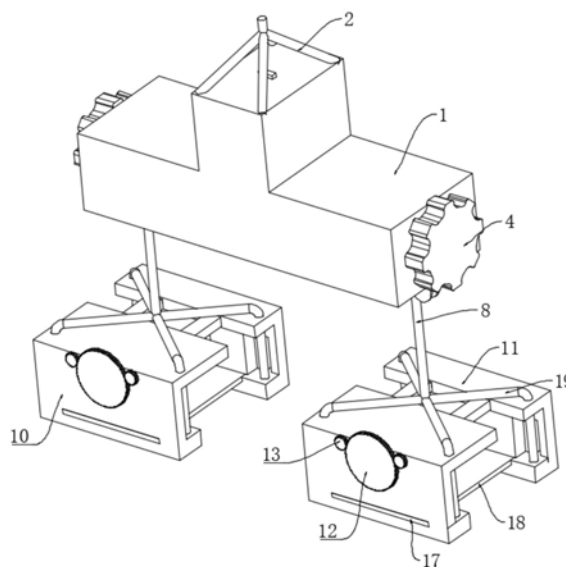
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工用的吊装机构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其是一种建筑工程施工用的吊装机构,包括T形块,所述T形块的顶部固定有第一连接绳,所述第一连接绳下方的内部转动插接有转动杆,所述转动杆的中部安装有限位装置,两个所述第二连接绳均固定缠绕于转动杆的外圈,所述转动杆的两端均贯穿转动杆的端部并延伸出去固定有旋钮,两个所述第二连接绳的端部均贯穿T形块的底部并延伸出去安装有夹持装置。此装置通过两个第二连接绳和第一夹持块、第二夹持块的设置,使得装置在对建材进行吊装时能够通过两个支撑点来对建材进行固定,有利于建材在吊装过程中的稳定,使得建材不会由于两端不平衡而导致掉落,方便了人们的使用。



1. 一种建筑工程施工用的吊装机构,包括T形块(1),其特征在于,所述T形块(1)的顶部固定有第一连接绳(2),所述第一连接绳(2)下方的内部转动插接有转动杆(3),所述转动杆(3)的中部安装有限位装置,所述限位装置的两侧均设有第二连接绳(8),两个所述第二连接绳(8)均固定缠绕于转动杆(3)的外圈,两个所述第二连接绳(8)的缠绕方向相反,所述转动杆(3)的两端均贯穿转动杆(3)的端部并延伸出去固定有旋钮(4);

两个所述第二连接绳(8)的端部均贯穿T形块(1)的底部并延伸出去安装有夹持装置。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用的吊装机构,其特征在于,所述限位装置包括转动盘(5)与U形限位插杆(7),所述转动盘(5)固定套设于转动杆(3)中部的的外圈,所述转动盘(5)的两侧均圆周阵列开设有限位槽(6),所述U形限位插杆(7)活动插设于T形块(1)的顶部,所述U形限位插杆(7)的两端底部均贯穿T形块(1)并活动插设于限位槽(6)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用的吊装机构,其特征在于,所述T形块(1)的底部对称固定有两组牵引轮(9),两组牵引轮(9)分别位于两个第二连接绳(8)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用的吊装机构,其特征在于,所述夹持装置包括第一夹持块(10)与第二夹持块(11),所述第二夹持块(11)朝向第一夹持块(10)的一侧上方对称固定有插接块(15),所述第一夹持块(10)的侧壁开设有与插接块(15)相对应的插接槽(16),所述插接块(15)活动插设于插接槽(16)的内部,所述第一夹持块(10)背向第二夹持块(11)的一侧转动安装有第一齿轮(12),所述第一齿轮(12)的两侧均设有第二齿轮(13),两个所述第二齿轮(13)均与第一齿轮(12)相啮合,两个所述第一齿轮(12)朝向第一夹持块(10)的一侧均固定有螺杆(14),所述螺杆(14)的端部贯穿第一夹持块(10)与插接槽(16)后螺纹插设于插接块(15)与第二夹持块(11)的内部,所述第一夹持块(10)与第二夹持块(11)底部的两端均固定有第三连接绳(19),全部所述第三连接绳(19)的顶部分别贯穿第一夹持块(10)与第二夹持块(11)并与第二连接绳(8)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程施工用的吊装机构,其特征在于,所述第一夹持块(10)与第二夹持块(11)之间安装有支撑装置,所述支撑装置包括两个贯穿槽(17),两个所述贯穿槽(17)分别贯穿开设于第一夹持块(10)与第二夹持块(11)下方的侧壁,两个所述贯穿槽(17)的内部共同滑动插设有支撑板(18)。

一种建筑工程施工用的吊装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种建筑工程施工用的吊装机构。

背景技术

[0002] 在建筑施工场地,经常会需要使用吊装装置来对建材进行运输,而对于一些长度过长且两端不对称的建材来说,在吊装的过程中容易由于重心不稳而产生晃动,使得建材容易在晃动过程中掉落,从而产生危险。

[0003] 现有技术公开了部分吊装机构方面的发明专利,申请号为CN112479050A的专利,公开了一种装配式建筑施工用吊装装置,吊装架的顶部内壁上对称固定连接有两个竖板,竖板一侧固定连接第一电机,第一电机与另一个竖板通过转轴转动连接,转轴上对称固定套设有两个带钢丝绳的绕线轮,两个钢丝绳的底端固定座中固定腔室的顶部内壁上固定连接支撑板,支撑板的一侧电动伸缩杆上固定连接齿板,固定腔室的顶部内壁上转动连接固定轴上齿轮与齿板相啮合,固定轴上螺纹轴的两端分别与两个固定腔室的两侧内壁转动连接,螺纹轴上对称设的两段相反的螺纹上均螺纹连接有螺纹板,解决了现有的吊装装置在吊装过程中对吊装物缺乏稳定措施,吊装物容易在空中发生摆动使得吊装物发生掉落,增加危险事故发生的问题。

[0004] 然而现有技术中的吊装机构未考虑到建材长度的因素,过长的建材在吊装过程中容易不稳定,使得建材在吊装过程中会产生倾斜,从而使得建材在吊装过程中存在倾斜掉落的风险。为此,本发明提出一种建筑工程施工用的吊装机构用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑工程施工用的吊装机构。

[0006] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种建筑工程施工用的吊装机构,包括T形块,所述T形块的顶部固定有第一连接绳,所述第一连接绳下方的内部转动插接有转动杆,所述转动杆的中部安装有限位装置,所述限位装置的两侧均设有第二连接绳,两个所述第二连接绳均固定缠绕于转动杆的外圈,两个所述第二连接绳的缠绕方向相反,所述转动杆的两端均贯穿转动杆的端部并延伸出去固定有旋钮。

[0007] 两个所述第二连接绳的端部均贯穿T形块的底部并延伸出去安装有夹持装置。

[0008] 优选的,所述限位装置包括转动盘与U形限位插杆,所述转动盘固定套设于转动杆中部的的外圈,所述转动盘的两侧均圆周阵列开设有限位槽,所述U形限位插杆活动插设于T形块的顶部,所述U形限位插杆的两端底部均贯穿T形块并活动插设于限位槽的内部。

[0009] 优选的,所述T形块的底部对称固定有两组牵引轮,两组牵引轮分别位于两个第二连接绳的两侧。

[0010] 优选的,所述夹持装置包括第一夹持块与第二夹持块,所述第二夹持块朝向第一夹持块的一侧上方对称固定有插接块,所述第一夹持块的侧壁开设有与插接块相对应的插

接槽,所述插接块活动插设于插接槽的内部,所述第一夹持块背向第二夹持块的一侧转动安装有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均设有第二齿轮,两个所述第二齿轮均与第一齿轮相啮合,两个所述第一齿轮朝向第一夹持块的一侧均固定有螺杆,所述螺杆的端部贯穿第一夹持块与插接槽后螺纹插设于插接块与第二夹持块的内部,所述第一夹持块与第二夹持块底部的两端均固定有第三连接绳,全部所述第三连接绳的顶部分别贯穿第一夹持块与第二夹持块并与第二连接绳固定连接。

[0011] 优选的,所述第一夹持块与第二夹持块之间安装有支撑装置,所述支撑装置包括两个贯穿槽,两个所述贯穿槽分别贯穿开设于第一夹持块与第二夹持块下方的侧壁,两个所述贯穿槽的内部共同滑动插设有支撑板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本装置在使用过程中,通过两个第二连接绳连接有两个夹持装置,使得整个装置在使用过程中能够通过调节两个夹持装置,将长度过长的建材进行两端的夹持固定,使得建材在吊装过程中能够通过两个夹持点固定,同时两个夹持装置能够进行位置的调节,有利于建材在吊装过程中保持平衡,避免建材在吊装过程中由于两端的不平衡而产生倾斜,从而有利于建材吊装过程中的稳定,避免建材的掉落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的T形块剖面后的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的图2中A处局部放大后的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的整体剖面后的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的图4中B处局部放大后的结构示意图。

[0018] 图中:T形块1、第一连接绳2、转动杆3、旋钮4、转动盘5、限位槽6、U形限位插杆7、第二连接绳8、牵引轮9、第一夹持块10、第二夹持块11、第一齿轮12、第二齿轮13、螺杆14、插接块15、插接槽16、贯穿槽17、支撑板18、第三连接绳19。

具体实施方式

[0019] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0020] 如图1-5所示的一种建筑工程施工用的吊装机构,包括T形块1,T形块1的顶部固定有第一连接绳2,第一连接绳2下方的内部转动插接有转动杆3,转动杆3的中部安装有限位装置,限位装置的两侧均设有第二连接绳8,两个第二连接绳8均固定缠绕于转动杆3的外圈,两个第二连接绳8的缠绕方向相反,转动杆3的两端均贯穿转动杆3的端部并延伸出去固定有旋钮4,两个第二连接绳8的端部均贯穿T形块1的底部并延伸出去安装有夹持装置。

[0021] 实施方式具体为:T形块1能够通过第一连接绳2与吊装用的机械进行固定,从而通过机械带动建材的吊装,转动杆3的外圈能够对第二连接绳8进行缠绕,并且能够通过转动对第二连接绳8进行缠绕和放卷,使得第二连接绳8的长度能够调节,从而对夹持装置的距离进行调节,两个夹持装置能够对建材的两端进行夹持固定,使得建材在吊装过程中通过两个夹持点的设置而提高稳定性,旋钮4能够方便操作者转动从而带动转动杆3的转动,限

位装置能够对转动杆3转动后的位置进行固定,使得转动杆3转动对第二连接绳8进行调节后被固定,从而使得第二连接绳8带动夹持装置的位置固定。

[0022] 限位装置包括转动盘5与U形限位插杆7,转动盘5固定套设于转动杆3中部的外圈,转动盘5的两侧均圆周阵列开设有限位槽6,U形限位插杆7活动插设于T形块1的顶部,U形限位插杆7的两端底部均贯穿T形块1并活动插设于限位槽6的内部。

[0023] 实施方式具体为:转动盘5能够随着转动杆3的转动而转动,转动盘5转动后会带动限位槽6的位置变化,当U形限位插杆7未插入限位槽6的内部时,转动盘5能够随着转动杆3进行转动,装置能够对第二连接绳8的放出长度进行调节,当调节完毕后,操作者能够按压U形限位插杆7,使得U形限位插杆7的底部插入限位槽6的内部,使得限位槽6无法进行转动,从而将转动杆3与转动盘5一同固定,使得第二连接绳8伸出的长度固定,从而对夹持装置的位置进行固定。

[0024] T形块1的底部对称固定有两组牵引轮9,两组牵引轮9分别位于两个第二连接绳8的两侧。

[0025] 实施方式具体为:牵引轮9能够对第二连接绳8向外拉出后的方向进行限制,使得第二连接绳8拉出后不会由于外力的摆动而轻易转动方向,有利于保证装置在吊装过程中的稳定性。

[0026] 夹持装置包括第一夹持块10与第二夹持块11,第二夹持块11朝向第一夹持块10的一侧上方对称固定有插接块15,第一夹持块10的侧壁开设有与插接块15相对应的插接槽16,插接块15活动插设于插接槽16的内部,第一夹持块10背向第二夹持块11的一侧转动安装有第一齿轮12,第一齿轮12的两侧均设有第二齿轮13,两个第二齿轮13均与第一齿轮12相啮合,两个第一齿轮12朝向第一夹持块10的一侧均固定有螺杆14,螺杆14的端部贯穿第一夹持块10与插接槽16后螺纹插设于插接块15与第二夹持块11的内部,第一夹持块10与第二夹持块11底部的两端均固定有第三连接绳19,全部第三连接绳19的顶部分别贯穿第一夹持块10与第二夹持块11并与第二连接绳8固定连接。

[0027] 实施方式具体为:第一夹持块10与第二夹持块11的内壁能够对建材进行夹持固定,同时第一夹持块10与第二夹持块11具有一定的长度,能够增加建材在夹持过程中的受力面积,使得建材在夹持过程中能够更加的稳定,操作者能够通过转动第一齿轮12带动两个第二齿轮13的转动,第二齿轮13转动后能够带动螺杆14转动,螺杆14转动后能够带动与之螺纹配合的第二夹持块11与插接块15进行移动,插接块15在插接槽16的内部移动,能够对第一夹持块10与第二夹持块11之间的距离进行调节,使得第一夹持块10与第二夹持块11能够配合建材的宽度进行调节,从而对不同的建材进行稳定的夹持,两组第一夹持块10与第二夹持块11能够将建材的两端夹持固定,有利于建材在吊装过程中保持平衡,从而避免建材由于倾斜而产生掉落,第三连接绳19能够将第一夹持块10与第二夹持块11的端部与第二连接绳8固定连接,使得第二连接绳8在拉动第一夹持块10与第二夹持块11时受力更加的平衡,避免第一夹持块10与第二夹持块11在被拉动过程中倾斜。

[0028] 第一夹持块10与第二夹持块11之间安装有支撑装置,支撑装置包括两个贯穿槽17,两个贯穿槽17分别贯穿开设于第一夹持块10与第二夹持块11下方的侧壁,两个贯穿槽17的内部共同滑动插设有支撑板18。

[0029] 实施方式具体为:支撑板18支撑在建材的底部,建材夹持固定在第一夹持块10与

第二夹持块11之间,使得支撑板18对建材的底部起到支撑作用,支撑板18能够在贯穿槽17的内部滑动,使得第一夹持块10与第二夹持块11在相互靠近过程中不会被支撑板18阻挡,使得支撑板18在支撑建材底部的同时不会阻碍第一夹持块10与第二夹持块11之间的相对移动。

[0030] 本实用新型工作原理:T形块1能够通过第一连接绳2与吊装用的机械进行固定,从而通过机械带动建材的吊装,转动杆3的外圈能够对第二连接绳8进行缠绕,并且能够通过转动对第二连接绳8进行缠绕和放卷,使得第二连接绳8的长度能够调节,从而对夹持装置的距离进行调节,第一夹持块10与第二夹持块11的内壁能够对建材进行夹持固定,同时第一夹持块10与第二夹持块11具有一定的长度,能够增加建材在夹持过程中的受力面积,使得建材在夹持过程中能够更加的稳定,操作者能够通过转动第一齿轮12带动两个第二齿轮13的转动,第二齿轮13转动后能够带动螺杆14转动,螺杆14转动后能够带动与之螺纹配合的第二夹持块11与插接块15进行移动,插接块15在插接槽16的内部移动,能够对第一夹持块10与第二夹持块11之间的距离进行调节,使得第一夹持块10与第二夹持块11能够配合建材的宽度进行调节,从而对不同的建材进行稳定的夹持,两组第一夹持块10与第二夹持块11能够将建材的两端夹持固定,有利于建材在吊装过程中保持平衡,从而避免建材由于倾斜而产生掉落,第三连接绳19能够将第一夹持块10与第二夹持块11的端部与第二连接绳8固定连接,使得第二连接绳8在拉动第一夹持块10与第二夹持块11时受力更加的平衡,避免第一夹持块10与第二夹持块11在被拉动过程中倾斜,支撑板18支撑在建材的底部,建材夹持固定在第一夹持块10与第二夹持块11之间,使得支撑板18对建材的底部起到支撑作用,支撑板18能够在贯穿槽17的内部滑动,使得第一夹持块10与第二夹持块11在相互靠近过程中不会被支撑板18阻挡,使得支撑板18在支撑建材底部的同时不会阻碍第一夹持块10与第二夹持块11之间的相对移动,旋钮4能够方便操作者转动从而带动转动杆3的转动,转动盘5能够随着转动杆3的转动而转动,转动盘5转动后会带动限位槽6的位置变化,当U形限位插杆7未插入限位槽6的内部时,转动盘5能够随着转动杆3进行转动,装置能够对第二连接绳8的放出长度进行调节,牵引轮9能够对第二连接绳8向外拉出后的方向进行限制,使得第二连接绳8拉出后不会由于外力的摆动而轻易转动方向,有利于保证装置在吊装过程中的稳定性,当第二连接绳8长度调节完毕后,操作者能够按压U形限位插杆7,使得U形限位插杆7的底部插入限位槽6的内部,使得限位槽6无法进行转动,能够对转动盘5与转动杆3转动后的位置进行固定,使得转动杆3转动对第二连接绳8进行调节后被固定,从而使得第二连接绳8带动夹持装置的位置固定。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内,本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

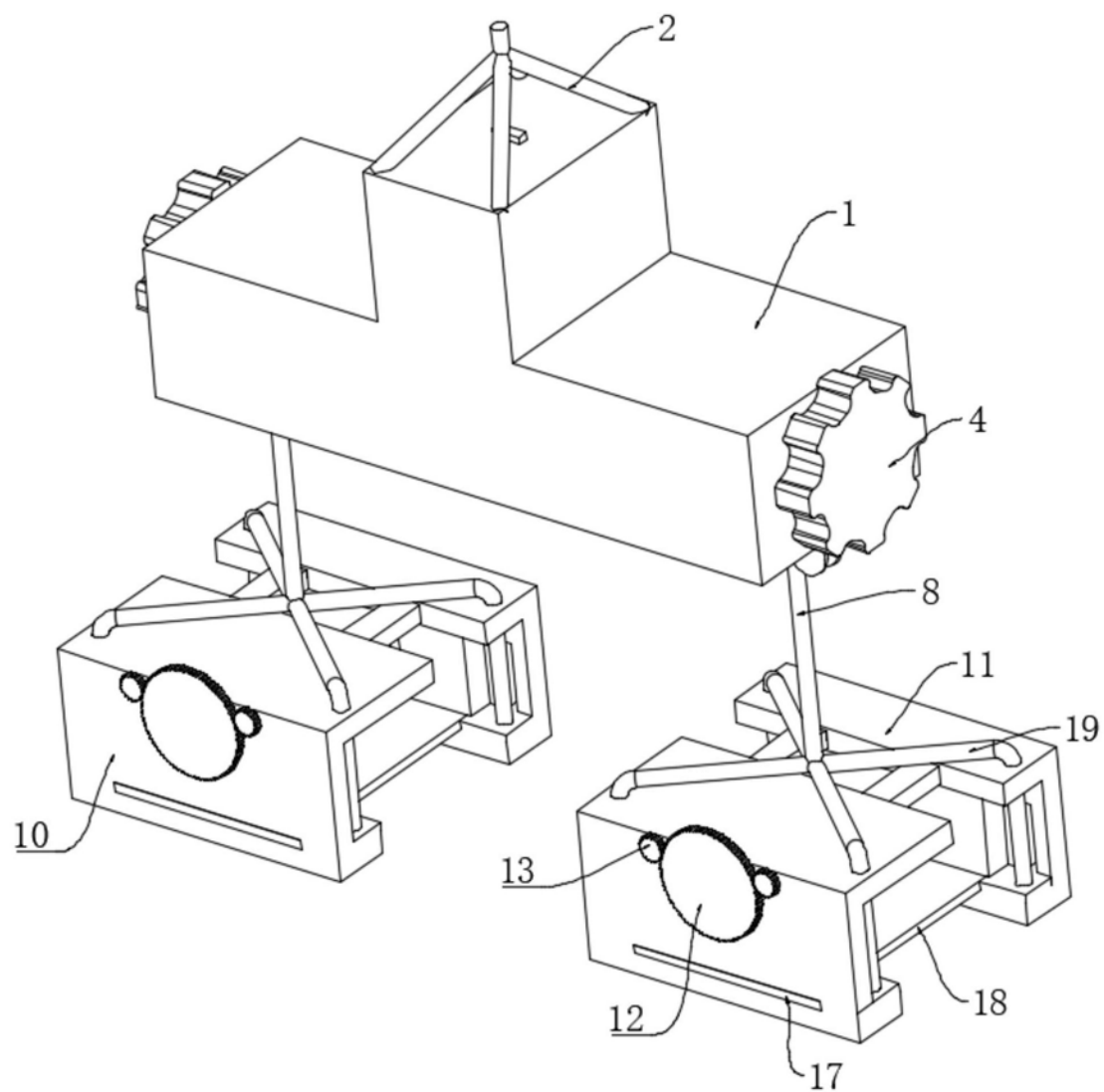


图1

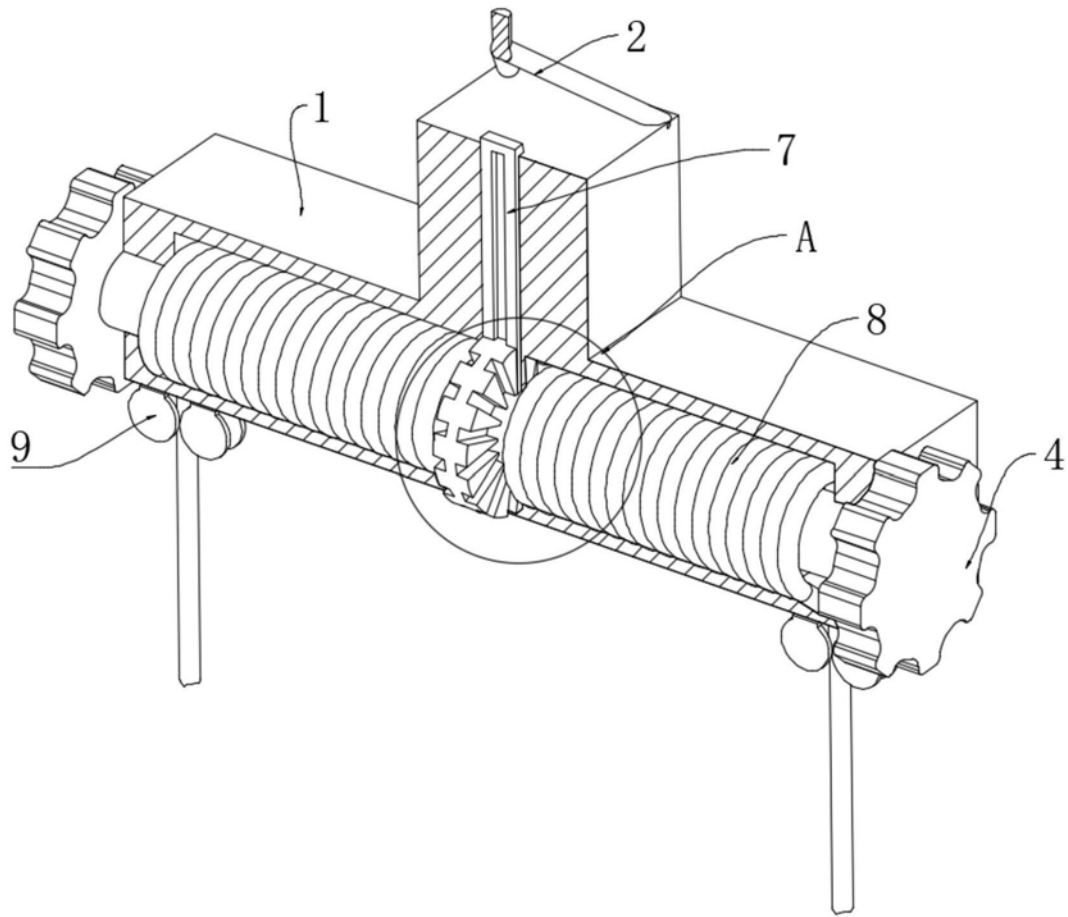


图2

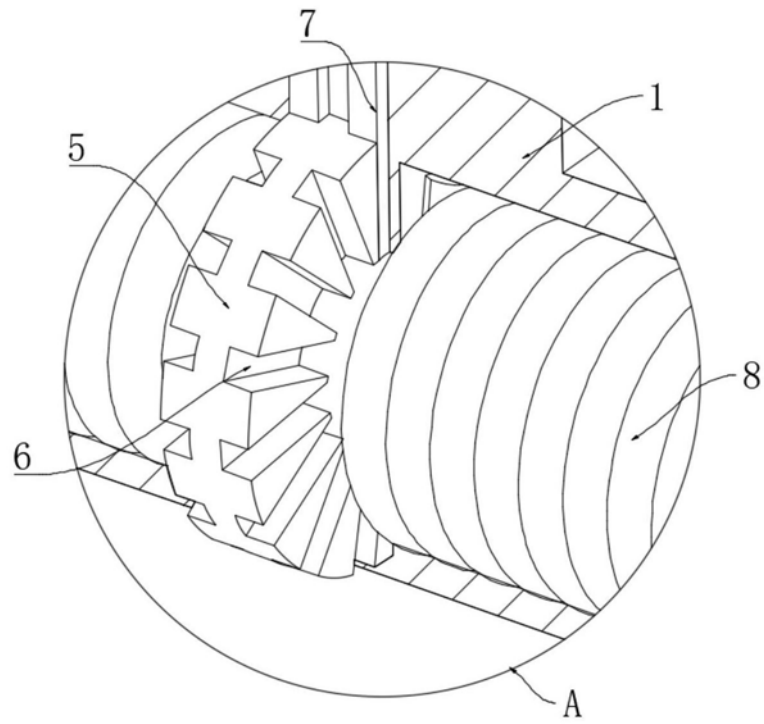


图3

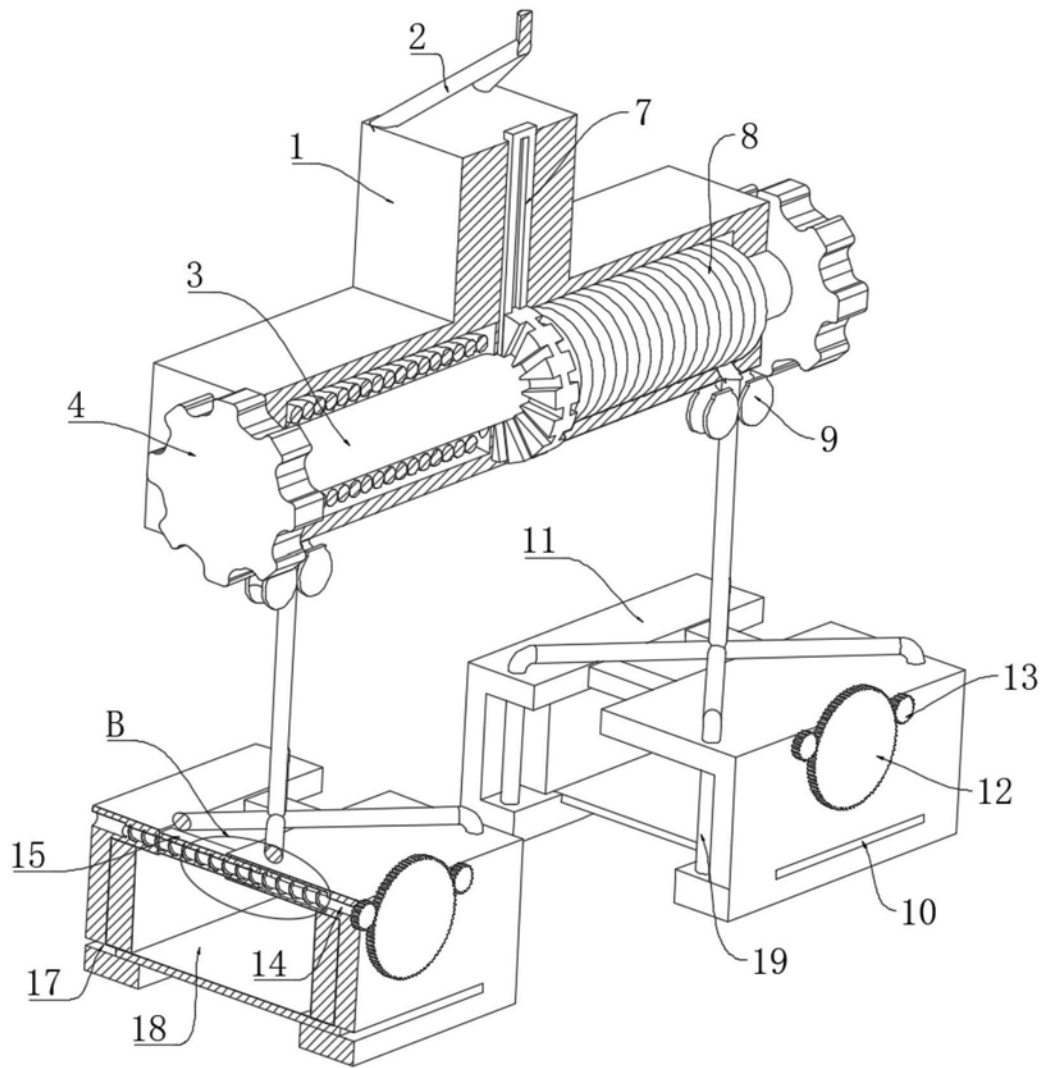


图4

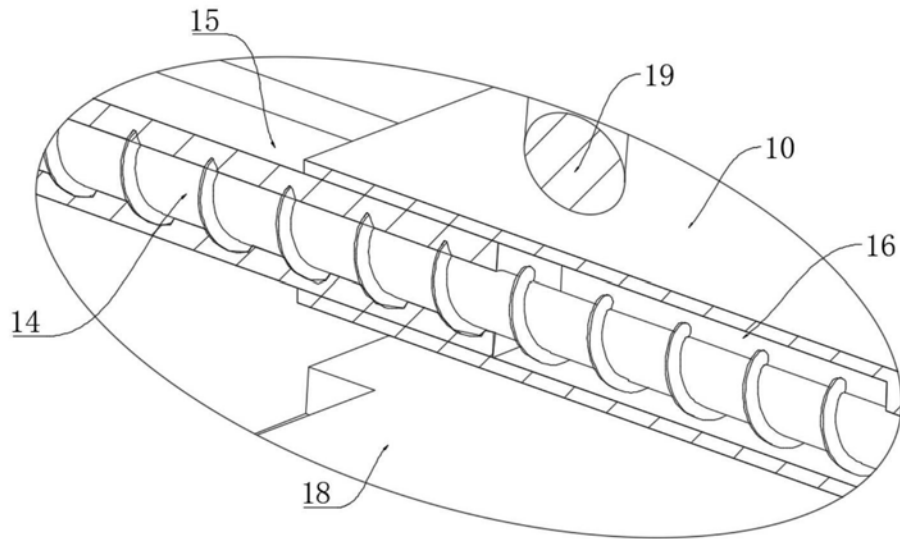


图5