



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209635801 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201822279385.6

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 济南金力液压机械有限公司

地址 251400 山东省济南市济阳县济北开
发区黄河大街17-2号(济北经济开发
区管理委员会往西300米路西)

(72)发明人 李登金

(51)Int.Cl.

B66F 7/06(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

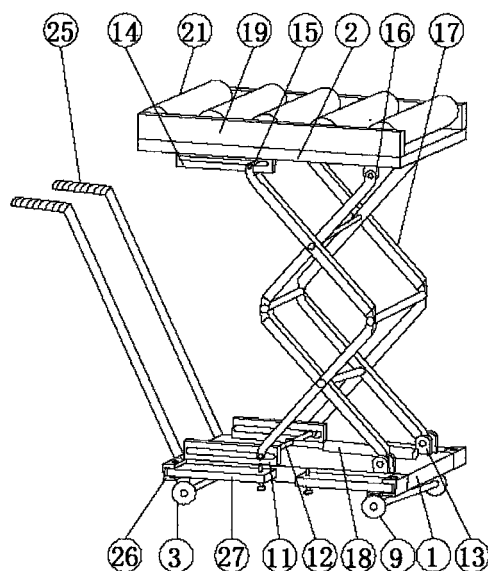
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种航运码头用升降转运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种航运码头用升降转运车,包括机座、驱动装置、升降装置、平台和自动下货装置,所述驱动装置包括数量为两个的驱动轮,所述驱动轮安装在所述机座的两侧,所述驱动轮之间固定设有第一传动杆,所述第一传动杆外壁固定套设有第一皮带轮,所述机座下固定设有第一电机,所述第一电机的转轴外壁固定套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮与所述第一皮带轮之间设有第一同步带,所述机座远离所述驱动轮一端下安装有两个转向轮,所述转向轮之间固定设有第二传动杆。有益效果:能够通过电机驱动转运车,并且能够自动上、下货,工人们只需做一些辅助性的工作即可,极大地减小了工人的劳动力度,使得货物转运的更快、更高效。



1. 一种航运码头用升降转运车,其特征在于,包括机座(1)、驱动装置、升降装置、平台(2)和自动下货装置,所述驱动装置包括数量为两个的驱动轮(3),所述驱动轮(3)安装在所述机座(1)的两侧,所述驱动轮(3)之间固定设有第一传动杆(4),所述第一传动杆(4)外壁固定套设有第一皮带轮(5),所述机座(1)下固定设有第一电机(6),所述第一电机(6)的转轴外壁固定套设有第二皮带轮(7),所述第二皮带轮(7)与所述第一皮带轮(5)之间设有第一同步带(8),所述机座(1)远离所述驱动轮(3)一端下安装有两个转向轮(9),所述转向轮(9)之间固定设有第二传动杆(10),所述机座(1)上一端的两侧对称固定设有两个第一滑轨(11),所述第一滑轨(11)中部均开设有滑槽,所述第一滑轨(11)之间设有第一滑杆(12),所述机座(1)上远离所述滑轨一端的两侧对称固定设有第一Y形销座(13),所述平台(2)下一端的两侧对称固定设有第二滑轨(14),所述第二滑轨(14)均开设有滑槽,所述第二滑轨(14)之间设有第二滑杆(15),所述平台(2)下远离所述第二滑轨(14)一端的两侧对称设有第二Y形销座(16),所述平台(2)与所述机座(1)之间安装有剪式伸缩架(17),所述剪式伸缩架(17)的下端与所述第一滑杆(12)和第一Y形销座(13)匹配连接,所述剪式伸缩架(17)的上端与所述第二滑轨(14)和第二Y形销座(16)匹配连接,所述机座(1)上固定设有液压缸(18),所述液压缸(18)的活塞杆与所述第一滑杆(12)固定连接,所述平台(2)上两侧对称设有挡板(19),所述挡板(19)内侧均对称设有五个凹槽,所述凹槽内固定设有轴承(20),所述轴承(20)两两一组,所述轴承(20)之间设有棍轴(21),所述棍轴(21)一端的外壁均固定设有第三皮带轮(22),所述第三皮带轮(22)之间设有第二同步带(23),所述平台(2)上一端的棍轴(21)贯穿一侧所述挡板(19)并与第二电机(24)的转轴固定连接,所述第二电机(24)通过固定柱与所述挡板(19)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种航运码头用升降转运车,其特征在于,所述机座(1)一侧固定设有推手(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种航运码头用升降转运车,其特征在于,所述推手(25)的外壁设有防滑纹。

4. 根据权利要求3所述的一种航运码头用升降转运车,其特征在于,所述机座(1)的两侧对称设有四个第三Y形销座(26),所述第三Y形销座(26)均通过销活动设有扩展臂(27),所述扩展臂(27)远离所述第三Y形销座(26)一端均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内匹配设有丝杆(28),所述丝杆(28)下固定设有底盘(29)。

5. 根据权利要求4所述的一种航运码头用升降转运车,其特征在于,所述丝杆(28)上端固定设有横杆(30)。

一种航运码头用升降转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转运车领域,具体来说,涉及一种航运码头用升降转运车。

背景技术

[0002] 在航运码头搬运货物时,主要靠人力来搬运,也有一些码头专用的具有升降功能的转运车,但是,需要主要依靠人力驱动,并且在上、下货时,也完全依靠人力来完成,因此非常的费力,减慢了转运货物的速度。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种航运码头用升降转运车,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种航运码头用升降转运车包括机座、驱动装置、升降装置、平台和自动下货装置,所述驱动装置包括数量为两个的驱动轮,所述驱动轮安装在所述机座的两侧,所述驱动轮之间固定设有第一传动杆,所述第一传动杆外壁固定套设有第一皮带轮,所述机座下固定设有第一电机,所述第一电机的转轴外壁固定套设有第二皮带轮,所述第二皮带轮与所述第一皮带轮之间设有第一同步带,所述机座远离所述驱动轮一端下安装有两个转向轮,所述转向轮之间固定设有第二传动杆,所述机座上一端的两侧对称固定设有两个第一滑轨,所述第一滑轨中部均开设有滑槽,所述第一滑轨之间设有第一滑杆,所述机座上远离所述第一滑轨一端的两侧对称固定设有第一Y形销座,所述平台下一端的两侧对称固定设有第二滑轨,所述第二滑轨均开设有滑槽,所述第二滑轨之间设有第二滑杆,所述平台下远离所述第二滑轨一端的两侧对称设有第二Y形销座,所述平台与所述机座之间安装有剪式伸缩架,所述剪式伸缩架的下端与所述第一滑杆和第一Y形销座匹配连接,所述剪式伸缩架的上端与所述第二滑轨和第二Y形销座匹配连接,所述机座上固定设有液压缸,所述液压缸的活塞杆与所述第一滑杆固定连接,所述平台上两侧对称设有挡板,所述挡板内侧均对称设有五个凹槽,所述凹槽内固定设有轴承,所述轴承两两一组,所述轴承之间设有棍轴,所述棍轴一端的外壁均固定设有第三皮带轮,所述第三皮带轮之间设有第二同步带,所述平台上一端的棍轴贯穿一侧所述挡板并与第二电机的转轴固定连接,所述第二电机通过固定柱与所述挡板固定连接。

[0006] 进一步的,所述机座一侧固定设有推手。

[0007] 进一步的,所述推手的外壁设有防滑纹。

[0008] 进一步的,所述机座的两侧对称设有四个第三Y形销座,所述第三Y形销座均通过销活动设有扩展臂,所述扩展臂远离所述第三Y形销座一端均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内匹配设有丝杆,所述丝杆下固定设有底盘。

[0009] 进一步的,所述丝杆上端固定设有横杆。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0011] (1)、本实用新型通过设置驱动装置和自动下货装置,能够通过电机驱动转运车,并且能够自动上、下货,工人们只需做一些辅助性的工作即可,极大地减小了工人的劳动强度,使得货物转运的更快、更高效。

[0012] (2)、本实用新型通过设置推手,能够方便控制转运车的行驶方向。

[0013] (3)、本实用新型通过设置防滑纹,能够增加推手的防滑性能。

[0014] (4)、本实用新型通过设置扩展壁,能够使得转运车在上、下货时更加的稳固,不容易发生侧翻。

[0015] (5)、本实用新型通过设置横杆,能够在旋转丝杆使更加的省力。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是根据本实用新型实施例的一种航运码头用升降转运车的结构示意图;

[0018] 图2是根据本实用新型实施例的一种航运码头用升降转运车中平台和自动下货装置的结构示意图;

[0019] 图3是根据本实用新型实施例的一种航运码头用升降转运车中机座和驱动装置的结构示意图;

[0020] 图4是根据本实用新型实施例的一种航运码头用升降转运车中机座和扩展臂的结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、机座;2、平台;3、驱动轮;4、第一传动杆;5、第一皮带轮;6、第一电机;7、第二皮带轮;8、第一同步带;9、转向轮;10、第二传动杆;11、第一滑轨;12、第一滑杆;13、第一Y形销座;14、第二滑轨;15、第二滑杆;16、第二Y形销座;17、剪式伸缩架;18、液压缸;19、挡板;20、轴承;21、棍轴;22、第三皮带轮;23、第二同步带;24、第二电机;25、推手;26、第三Y形销座;27、扩展臂;28、丝杆;29、底盘;30、横杆。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0024] 实施例一:

[0025] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种航运码头用升降转运车,包括机座1、驱动装置、升降装置、平台2和自动下货装置,所述驱动装置包括数量为两个的驱动轮3,所述驱动轮3安装在所述机座1的两侧,所述驱动轮3之间固定设有第一传动杆4,所述第一传动杆4外壁固定套设有第一皮带轮5,所述机座1下固定设有第一电机6,所述第一电机6的转轴外壁固定套设有第二皮带轮7,所述第二皮带轮7与所述第一皮带轮5之间设有第一同步带8,所述机座1远离所述驱动轮3一端下安装有两个转向轮9,所述转向轮9之间固定设有第二传动杆10,所述机座1上一端的两侧对称固定设有两个第一滑轨11,所述第一滑轨11中部均开设有滑槽,所述第一滑轨11之间设有第一滑杆12,所述机座1上远离所述滑轨一端的两

侧对称固定设有第一Y形销座13,所述平台2下一端的两侧对称固定设有第二滑轨14,所述第二滑轨14均开设有滑槽,所述第二滑轨14之间设有第二滑杆15,所述平台2下远离所述第二滑轨14一端的两侧对称设有第二Y形销座16,所述平台2与所述机座1之间安装有剪式伸缩架17,所述剪式伸缩架17的下端与所述第一滑杆12和第一Y形销座13匹配连接,所述剪式伸缩架17的上端与所述第二滑轨14和第二Y形销座16匹配连接,所述机座1上固定设有液压缸18,所述液压缸18的活塞杆与所述第一滑杆12固定连接,所述平台2上两侧对称设有挡板19,所述挡板19内侧均对称设有五个凹槽,所述凹槽内固定设有轴承20,所述轴承20两两一组,所述轴承20之间设有棍轴21,所述棍轴21一端的外壁均固定设有第三皮带轮22,所述第三皮带轮22之间设有第二同步带23,所述平台2上一端的棍轴21贯穿一侧所述挡板19并与第二电机24的转轴固定连接,所述第二电机24通过固定柱与所述挡板19固定连接。

[0026] 通过本实用新型的上述方案,能够通过电机驱动转运车,并且能够自动上、下货,工人们只需做一些辅助性的工作即可,极大地减小了工人的劳动力度,使得货物转运的更快、更高效。

[0027] 实施例二:

[0028] 请参阅图1,对于机座1来说,所述机座1一侧固定设有推手25;对于推手25来说,所述推手25的外壁设有防滑纹。

[0029] 通过本实用新型的上述方案,能够方便控制转运车的行驶方向,还能够增加推手25的防滑性能。

[0030] 实施例三:

[0031] 请参阅图3-4,对于机座1来说,所述机座1的两侧对称设有四个第三Y形销座26,所述第三Y形销座26均通过销活动设有扩展臂27,所述扩展臂27远离所述第三Y形销座26一端均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内匹配设有丝杆28,所述丝杆28下固定设有底盘29;对于丝杆28来说,所述丝杆28上端固定设有横杆30。

[0032] 通过本实用新型的上述方案,当转运车在上、下货时,将四根扩展臂27旋转至与机座1垂直,通过横杆30旋转丝杆28让四个底盘29均与地面接触起到支撑作用,如图3所示,能够使得转运车在上、下货时更加的稳固,不容易发生侧翻,能够在旋转丝杆28使更加的省力。

[0033] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置机座1、驱动装置、升降装置、平台2和自动下货装置,在上货时,工人将货物的一端抬到平台2一端的棍轴21上,通过控制第二电机24,让棍轴21转动,带动货物向平台2另一端移动,让货物到达平台2的中部,让第二电机24停止工作,在转移运转时,通过控制第一电机6转动实现转运车的前进和后退,通过控制驱动轮3的方向来控制转运车的行驶方向,非常的省力,在下货时,先控制液压缸18让平台2提升到合适的高度,然后控制第二电机24转动,通过棍轴21将货物自动从平台2上移动到下货区即可,极大地减小了工人的劳动力度,使得货物转运的更快、更高效,能够方便控制转运车的行驶方向,还能够增加推手25的防滑性能,能够使得转运车在上、下货时更加的稳固,不容易发生侧翻,能够在旋转丝杆28使更加的省力。

[0034] 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。

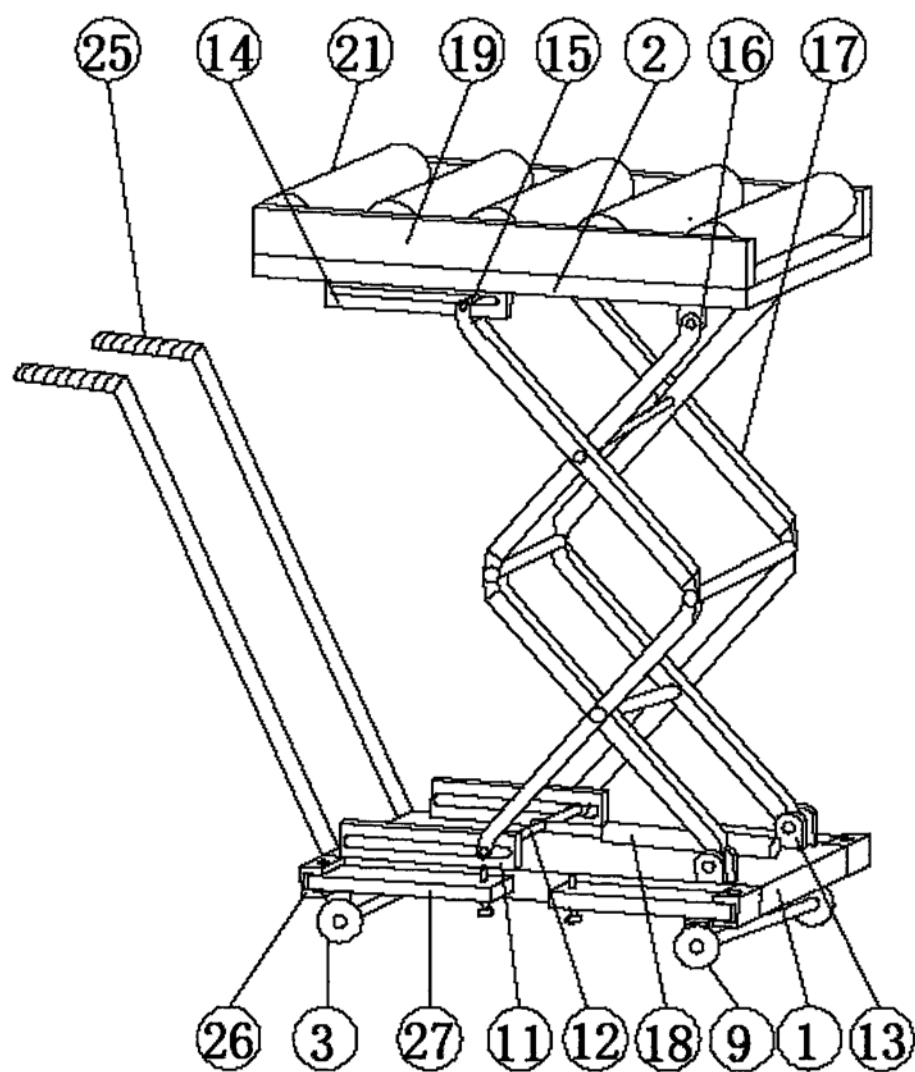


图1

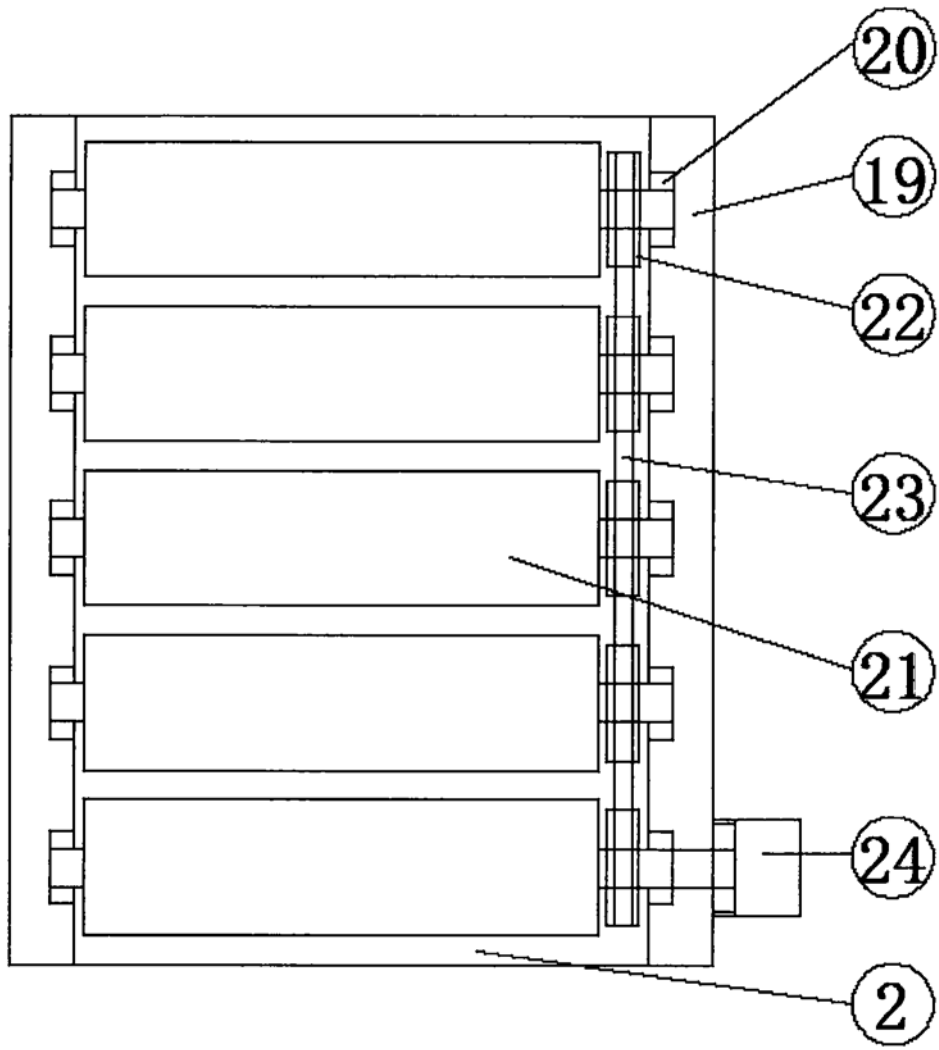


图2

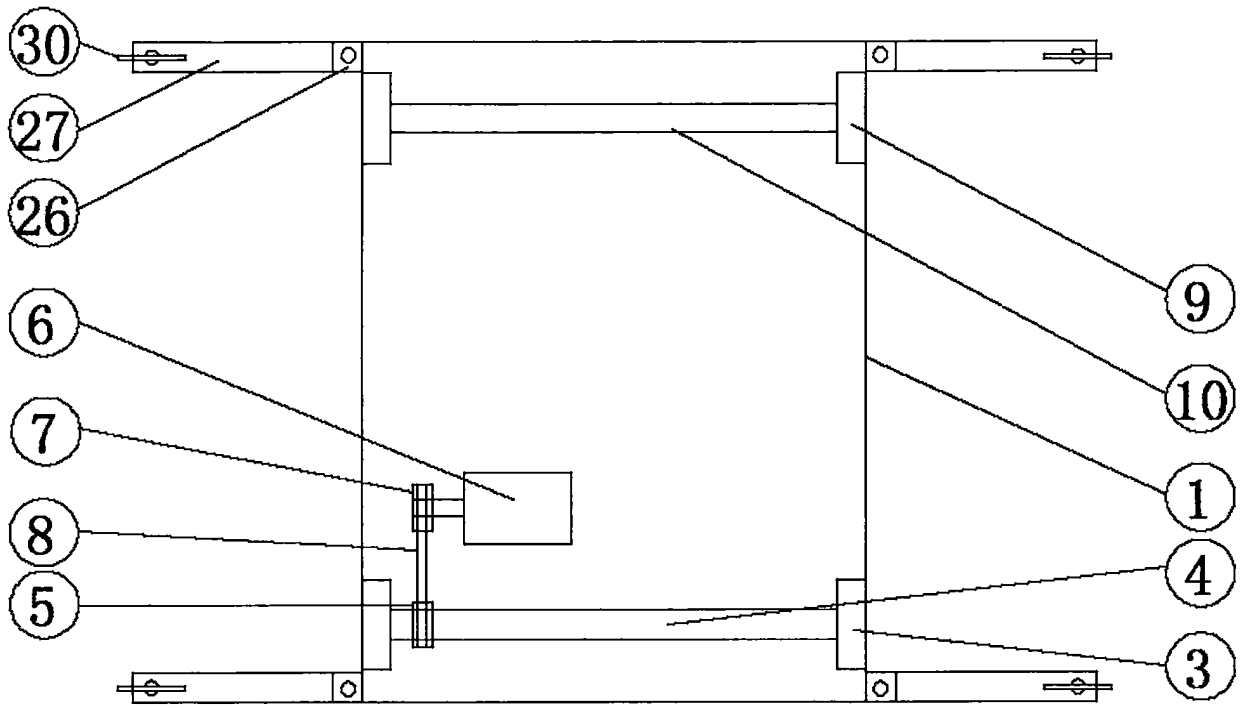


图3

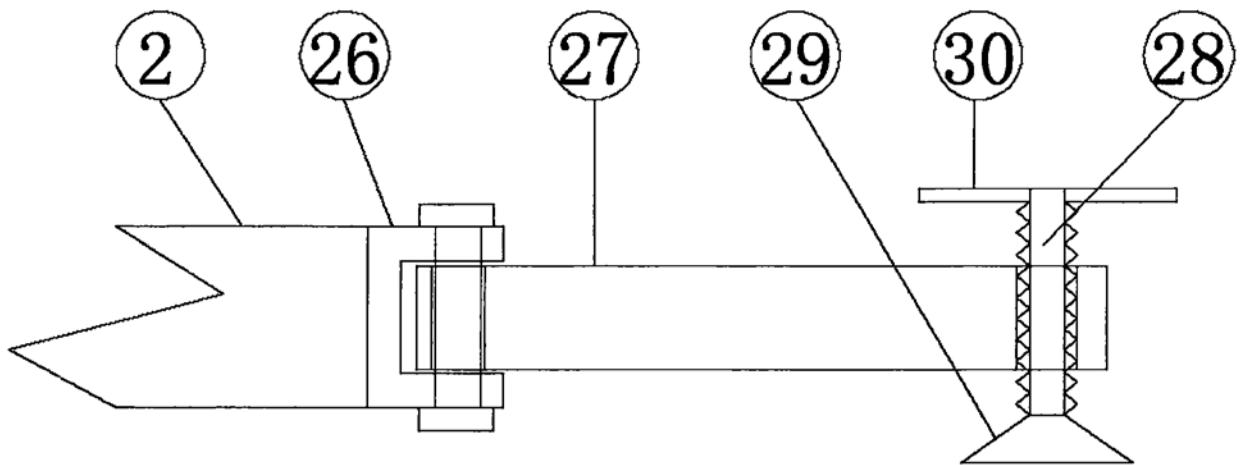


图4