



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202170628 U

(45) 授权公告日 2012. 03. 21

(21) 申请号 201120211785. 9

(22) 申请日 2011. 06. 22

(73) 专利权人 郑州市华中建机有限公司

地址 450000 河南省郑州市上街区工业路
114 号

(72) 发明人 宋发才 姜建设 王付龚 刘书彦
周恒

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 亢志民 张欣棠

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006. 01)

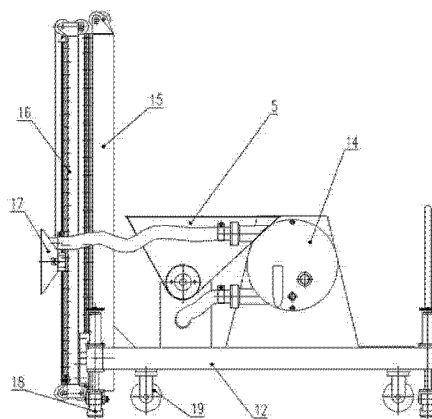
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

挤压给料自动粉墙机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑机械,具体说是涉及一种采用挤压是输送机进行现场给料的挤压给料自动粉墙机,包括机架、设置在机架上的搅拌料斗、电机、挤压泵、固定设置在机架前端的立柱、与立柱并排设置的滑动柱、与滑动柱滑动连接的抹头、设置在立柱下端的卷扬机、设置在机架前后端的工作轮、行走轮、以及用于工作轮横向滑动的轨道;由于在输送软管和机体内弧面之间设置有软管胶垫,所以当大颗粒的砂浆料挤压输送软管时,经过软管胶垫的缓冲,可以大大的减小泵体内弧面、输送软管、砂浆料之间的压力,从而延长了输送软管的使用寿命,一定程度上降低了施工的成本,降低了输送软管的更换率。



1. 一种挤压給料自动粉墙机,包括机架(12)、设置在机架(12)上的搅拌料斗(5)、电机(8)、输料机(14)、固定设置在机架(12)前端的立柱(15)、与立柱(15)并排设置的滑动柱(16)、与滑动柱(16)滑动连接的抹头(17)、设置在立柱(15)下端的卷扬机(20)、设置在机架(12)前后端的工作轮(18)、行走轮(19)、以及用于工作轮(18)横向滑动的轨道;在立柱(15)的上端和滑动柱的上下端均设置有与卷扬机(20)连接的滑轮,抹头通过卷扬机的转动在滑动柱(16)上做上下滑动,其特征在于:所述的输料机(14)采用挤压式输送机,该挤压式输送机包括机体(2)、带有滚压轮(9)的挤压轮架(3)、一根挤压输送软管(4),电机(8)通过传动轴(6)与机体(2)套装,传动轴(6)伸入到机体(2)的部分套装有挤压轮架(3),泵体(2)上设置有进料口(10)和出料口(11),紧贴机体(2)的内弧面铺设有挤压输送软管(4),该挤压输送软管(4)的两端分别从进料口(10)和出料口(11)伸出,挤压输送软管(4)伸出进料口的端部与搅拌料斗(5)连通,挤压轮架(3)通过滚压轮(9)压放在挤压输送软管(4)上,在机体(2)的内弧面和挤压输送软管(4)之间设置有软管胶垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的挤压給料自动粉墙机,其特征在于:所述的挤压输送软管伸出出料口(11)的端部与抹头(17)连通。

3. 根据权利要求1所述的挤压給料自动粉墙机,其特征在于:所述的挤压轮架(3)为杆状结构,滚压轮(9)设置在杆状结构的挤压轮架(3)两端。

4. 根据权利要求1所述的挤压給料自动粉墙机,其特征在于:所述的机体(2)上通过螺栓设置有机盖(1)。

挤压给料自动粉墙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉墙机,具体说是涉及一种采用挤压式输送机进行现场给料的挤压给料自动粉墙机。

背景技术

[0002] 我国是人口大国,住房需求量大。年代以来,随着房地产开发的迅猛崛起,建筑业也随之飞速发展。但是,目前在我国的工业、商用及民用房屋建筑工程中,从主体、墙面粉饰到水电安装,仍然是依赖人工来完成。因此,占用劳动力多,施工质量差,周期长,效率低,直接影响整体工程的进度。多年来,国内致力于研发、制造粉墙机的厂家甚多,但迄今仍未有突破性进展,大批研制企业均相继下马,虽然现在已有多家粉墙机申报国家专利,但截至目前仍尚无商品化定型产品出售。究其原因是现有粉墙机本身存在技术方面的缺陷:如无法适应复杂多变的施工条件;粉墙机结构刚性差,抹灰层与墙壁沾附力不够,易脱落,墙面平整度差,达不到建筑标准的要求;安装或转场调整繁琐,抹头给料需人工完成,耗费时间多;作业过程中,遇到窗、门口,立柱处无法作业,仍需人工来完成,总的效率不及人工作业。因此,难以被用户接受。

[0003] 我公司研发出了专利号为 2011101093601,名称为《压力给料自动粉墙机》的粉墙机,采用的是一般的压力泵,但是这种泵输送料浆的效率很低,成本高,用挤压式输送机代替压力泵改变了这种现状,大大降低了生产的成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足而提供一种挤压管不易磨损,延长挤压管的使用寿命,且成本低的挤压给料自动粉墙机。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:包括机架、设置在机架上的搅拌料斗、电机、输料机、固定设置在机架前端的立柱、与立柱并排设置的滑动柱、与滑动柱滑动连接的抹头、设置在立柱下端的卷扬机、设置在机架前后端的工作轮、行走轮、以及用于工作轮横向滑动的轨道;在立柱的上端和滑动柱的上下端均设置有与卷扬机连接的滑轮,抹头通过卷扬机的转动在滑动柱上做上下滑动,其特征在于:所述的输料机采用挤压式输送机,该挤压式输送机包括机体、带有滚压轮的挤压轮架、一根挤压输送软管,电机通过传动轴与机体套装,传动轴伸入到机体的部分套装有挤压轮架,机体上设置有进料口和出料口,紧贴机体的内弧面铺设挤压输送软管,该挤压输送软管的两端分别从进料口和出料口伸出,挤压输送软管伸出进料口的端部与搅拌料斗连通,挤压轮架通过滚压轮压放在挤压输送软管上,在机体的内弧面和挤压输送软管之间设置有软管胶垫。

[0006] 所述的挤压输送软管伸出出料口的端部与抹头连通。

[0007] 所述的挤压轮架为杆状结构,滚压轮设置在杆状结构的挤压轮架两端。

[0008] 所述的机体上通过螺栓设置有机盖。

[0009] 本实用新型具有如下优点:传动轴由动力源驱动,安装在传动轴上的挤压轮架在

传动轴的带动下随之同步旋转,通过设置在其两端的滚压轮对输送软管进行挤压,当滚压轮挤压输送软管时候,砂浆料中大颗粒的物料对输送软管产生很大的压力,甚至有可能将输送软管挤破,由于在输送软管和机体内弧面之间设置有软管胶垫,所以当大颗粒的砂浆料挤压输送软管时,经过软管胶垫的缓冲,可以大大的减小机体内弧面、输送软管、混凝土料之间的压力,从而延长了输送软管的使用寿命,一定程度上降低了施工的成本,降低了输送管的更换率。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。
[0011] 图 2 为本实用新型的俯视图结构示意图。
[0012] 图 3 为挤压泵的结构示意图。
[0013] 图 4 为 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0014] 如图 1、2、3、4 所示,本实用新型包括机架 12、设置在机架 12 上的搅拌料斗 5、电机 8、输料机 14、固定设置在机架 12 前端的立柱 15、与立柱 15 并排设置的滑动柱 16、与滑动柱 16 滑动连接的抹头 17、设置在立柱 15 下端的卷扬机 20、设置在机架 12 前后端的工作轮 18、行走轮 19、以及用于工作轮 18 横向滑动的轨道;在立柱 15 的上端和滑动柱的上下端均设置有与卷扬机 20 连接的滑轮,抹头通过卷扬机的转动在滑动柱 16 上做上下滑动,所述的输料机 14 采用挤压式输送机,该挤压式输送机包括机体 2、带有滚压轮 9 的挤压轮架 3、一根挤压输送软管 4,电机 8 通过传动轴 6 与机体 2 套装,传动轴 6 伸入到机体 2 的部分套装有挤压轮架 3,机体 2 上设置有进料口 10 和出料口 11,紧贴机体 2 的内弧面铺设挤压输送软管 4,该挤压输送软管 4 的两端分别从进料口 10 和出料口 11 伸出,挤压输送软管 4 伸出进料口的端部与搅拌料斗 5 连通,挤压轮架 3 通过滚压轮 9 压放在挤压输送软管 4 上,在机体 2 的内弧面和挤压输送软管 4 之间设置有软管胶垫 7。

[0015] 所述的挤压输送软管伸出出料口 11 的端部与抹头 17 连通。

[0016] 所述的挤压轮架 3 为杆状结构,滚压轮 9 设置在杆状结构的挤压轮架 3 两端。

[0017] 所述的机体 2 上通过螺栓设置有机盖 1。

[0018] 本实用新型所采用的挤压式输料机中,使用的是一根挤压输送软管,在现实中,已经存在使用两根或者多根挤压输送软管的挤压式输料机,带有两根或者多根挤压式输送软管的挤压式输料机也同样适用于本实用新型的结构,只是两根或者多根挤压输送软管同时都与抹头连接,这样更能够提高工作的效率。

[0019] 本实用新型具体操作:先将砂浆物料加入到搅拌料斗中,经过搅拌料斗的搅拌后形成砂浆,然后进入到输送软管,该输送软管由于铺设在机体内弧面,然后经过两个滚压轮替挤压物料在输送软管内部往前输送,最后通过机体的出料口部分的输送软管将浆料输送到抹头。抹头在卷扬机的带动下,做上下移动,可以在门窗和门头等难以用人手够到的地方抹灰。在带有一根输送软管或者多根输送软管的泵体内都可以设置软管胶垫,可以有效的防止输送软管破裂或磨损,另外也可以进行长时间的施工作业。另外在机体上设置有机盖,方便拆卸,还可以定期的对机体内部进行清理和维护。在机架上还设置有工作轮、行走

轮和轨道,轨道横向铺设,并且可以快速的移动,工作轮是与轨道相匹配的轨道轮,可以在轨道上做横向的移动,并且机架的前后均设置有工作轮,更有利于粉墙机的横向移动。行走轮能够使粉墙机自由的移动,非常方便,大大的提高了工作的效率。

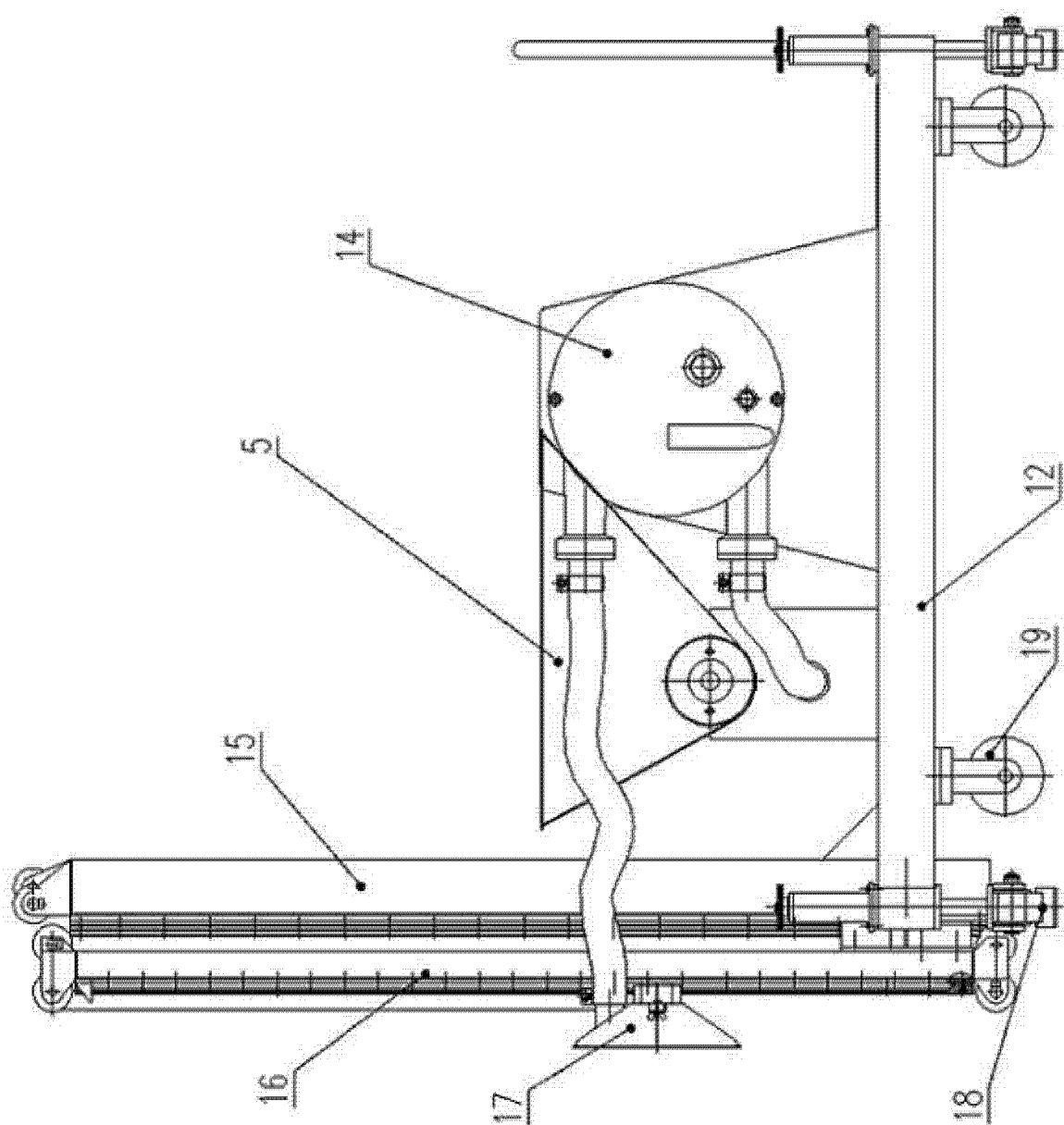


图 1

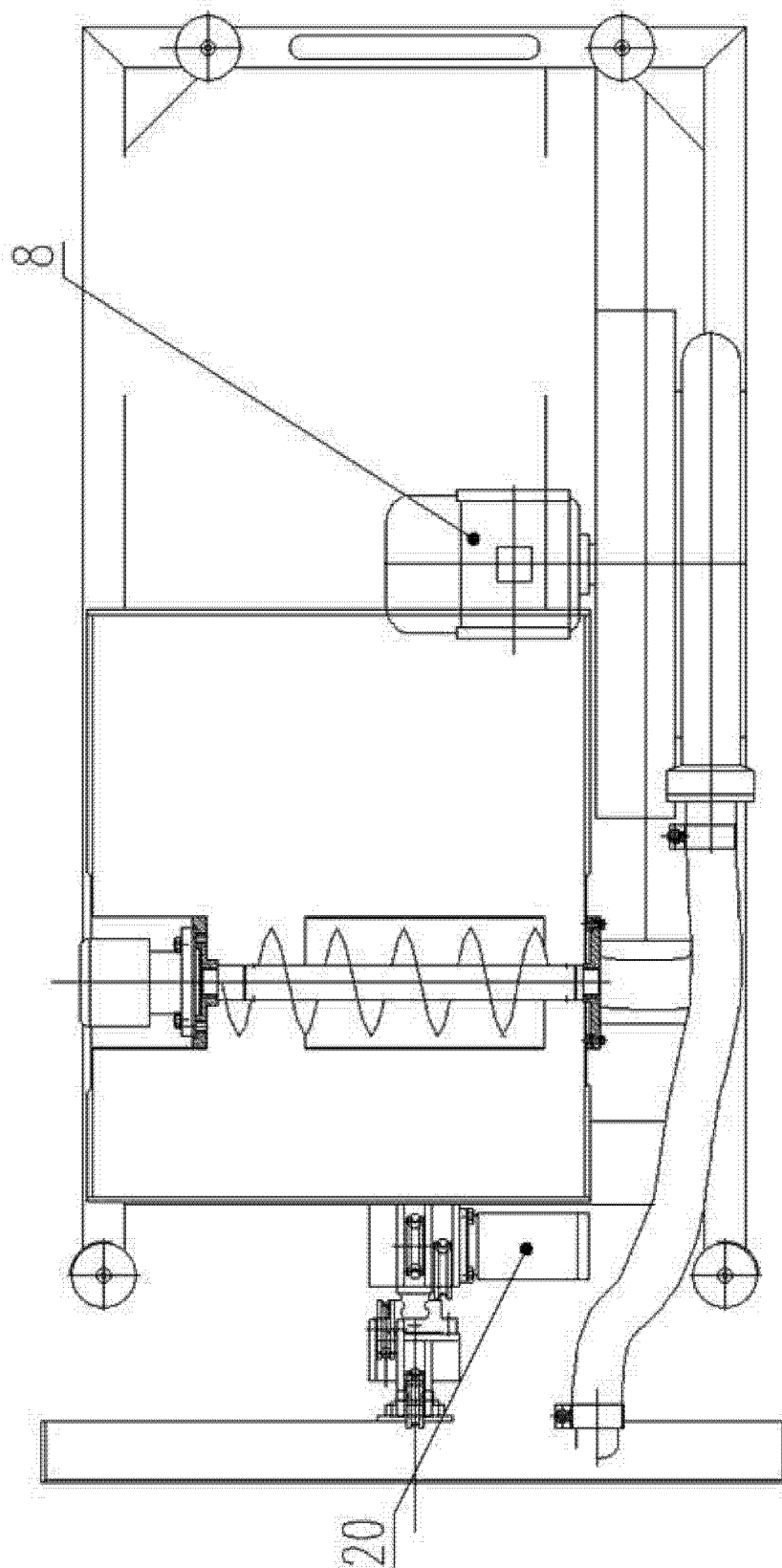


图 2

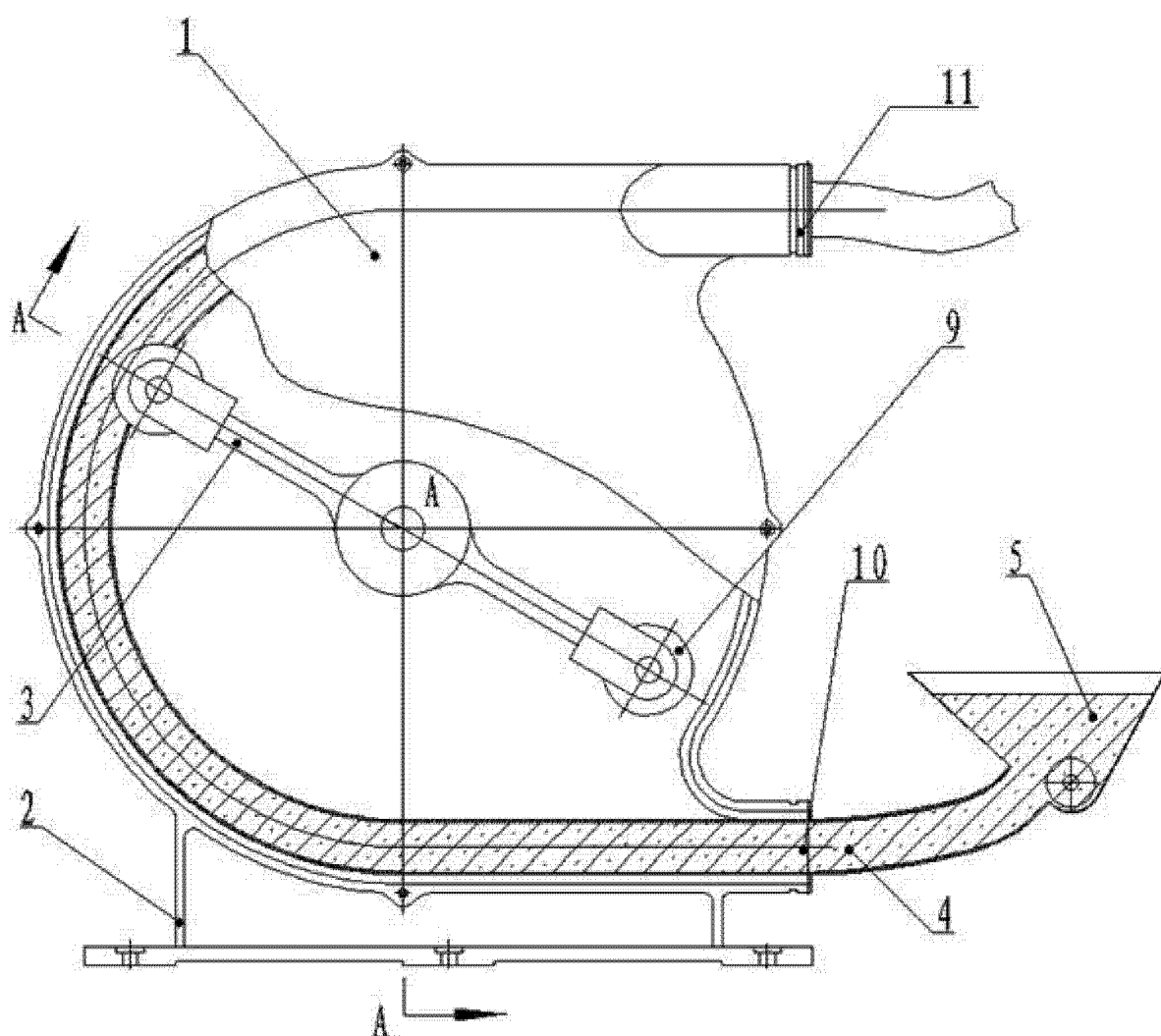


图 3

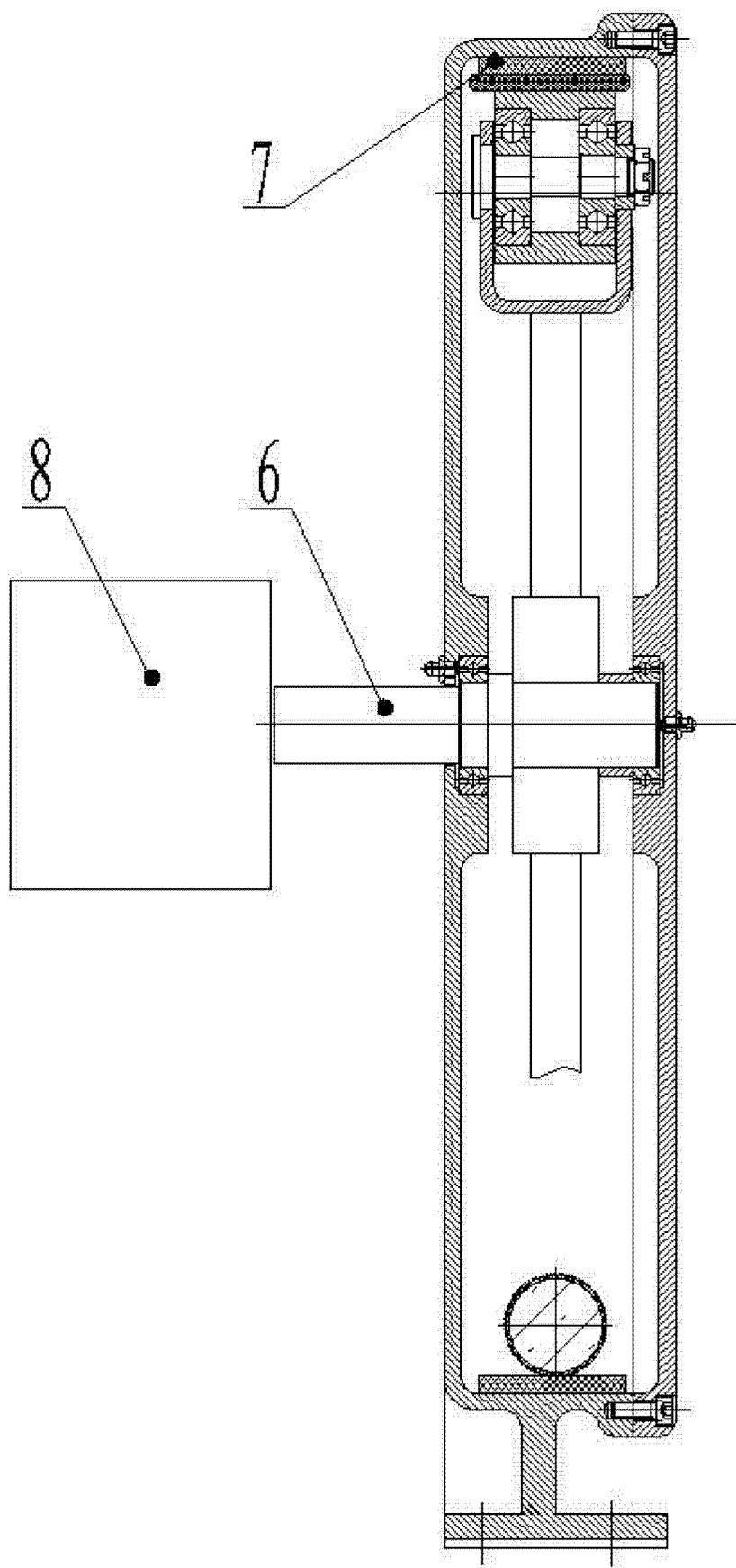


图 4