



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111022351 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(21)申请号 201911216303.6

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 徐州路航工程机械科技有限公司
地址 221000 江苏省徐州市铜山区新区街道办事处麦楼社区

(72)发明人 刘庆款

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/02(2006.01)

F04D 29/60(2006.01)

F04D 29/66(2006.01)

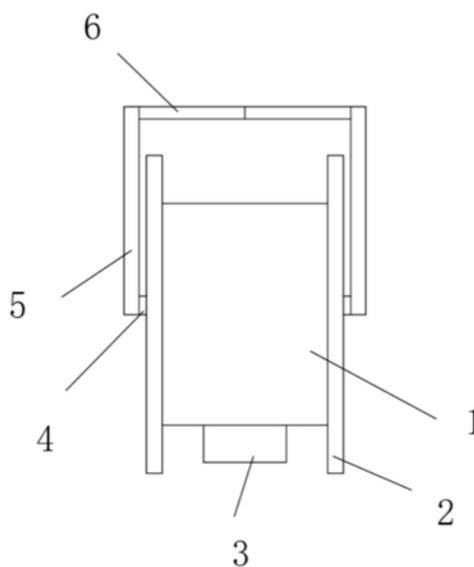
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种便于搬运的井下专用风机

(57)摘要

本发明公开一种便于搬运的井下专用风机,包括风机本体、保护垫、伸缩装置、转轴孔、推杆、插杆。有益效果:本发明通过伸缩装置延长能够变成固定式风机,通过伸缩装置缩短能够变成滚动的鼓轮,通过旋转推杆,并使得两组推杆上的插杆相互插接,使得推杆能够推动或者拉动风机本体在地面滚动,从而使得井下的风机携带方便,便于搬运,搬运的工作量小,工作效率高;本发明结构简单,使用方便,易制作,易推广。



1. 一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,包括风机本体(1),所述风机本体(1)为圆柱体结构,所述风机本体(1)的外侧圈设置有保护垫(2),所述保护垫(2)与风机本体(1)连接,所述风机本体(1)的外侧还设置有伸缩装置(3),所述伸缩装置(3)的伸缩端与风机本体(1)的外壁连接,所述风机本体(1)前后两侧的中心部设置有转轴孔(4),所述转轴孔(4)与风机本体(1)连接,所述转轴孔(4)的外侧设置有推杆(5),所述推杆(5)的一端通过转轴与转轴孔(4)连接,所述推杆(5)的另一端设置有插杆(6),所述插杆(6)与推杆(5)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,所述保护垫(2)与风机本体(1)粘附连接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,所述保护垫(2)由橡胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,所述伸缩装置(3)为电动液压伸缩杆。

5. 根据权利要求1所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,所述推杆(5)与插杆(6)由不锈钢材料制成。

6. 根据权利要求1或5所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,所述推杆(5)与插杆(6)一体制造而成。

7. 根据权利要求1所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,两侧所述推杆(5)上的插杆(6)活动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种便于搬运的井下专用风机,其特征在于,两侧所述推杆(5)上的插杆(6)相互插接。

一种便于搬运的井下专用风机

技术领域

[0001] 本发明涉及矿用设备技术领域,具体涉及一种便于搬运的井下专用风机。

背景技术

[0002] 风机是依靠输入的机械能,提高气体压力并排送气体的机械,它是一种从动的流体机械。风机主要应用于冶金、石化、电力、城市轨道交通、纺织、船舶等国民经济各领域以及各种场所的通风换气。除传统应用领域外,在煤矸石综合利用、新型干法熟料技改、冶金工业的节能及资源综合利用等20多个潜在的市场领域仍将有较大的发展前景。但是,现有井下使用的风机携带不方便,不便于搬运,搬运的工作量大,工作效率低。

[0003] 因此,一种便于搬运的井下专用风机亟待研究。

发明内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本发明提供了一种便于搬运的井下专用风机能够全面解决上述技术中所存在的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用以下技术手段:

[0006] 一种便于搬运的井下专用风机,包括风机本体,所述风机本体为圆柱体结构,所述风机本体的外侧圈设置有保护垫,所述保护垫与风机本体连接,所述风机本体的外侧还设置有伸缩装置,所述伸缩装置的伸缩端与风机本体的外壁连接,所述风机本体前后两侧的中心部设置有转轴孔,所述转轴孔与风机本体连接,所述转轴孔的外侧设置有推杆,所述推杆的一端通过转轴与转轴孔连接,所述推杆的另一端设置有插杆,所述插杆与推杆连接。

[0007] 进一步的,所述保护垫与风机本体粘附连接。

[0008] 进一步的,所述保护垫由橡胶材料制成。

[0009] 进一步的,所述伸缩装置为电动液压伸缩杆。

[0010] 进一步的,所述推杆与插杆由不锈钢材料制成。

[0011] 进一步的,所述推杆与插杆一体制造而成。

[0012] 进一步的,两侧所述推杆上的插杆活动连接。

[0013] 进一步的,两侧所述推杆上的插杆相互插接。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 本发明通过伸缩装置延长能够变成固定式风机,通过伸缩装置缩短能够变成滚动的鼓轮,通过旋转推杆,并使得两组推杆上的插杆相互插接,使得推杆能够推动或者拉动风机本体在地面滚动,从而使得井下的风机携带方便,便于搬运,搬运的工作量小,工作效率高;本发明结构简单,使用方便,易制作,易推广。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图一;

[0017] 图2是本发明的结构示意图二。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 如图1至图2所示,本发明提供了一种便于搬运的井下专用风机,包括风机本体1,所述风机本体1为圆柱体结构,所述风机本体1的外侧圈设置有保护垫2,所述保护垫2与风机本体1连接,所述风机本体1的外侧还设置有伸缩装置3,所述伸缩装置3的伸缩端与风机本体1的外壁连接,所述风机本体1前后两侧的中心部设置有转轴孔4,所述转轴孔4与风机本体1连接,所述转轴孔4的外侧设置有推杆5,所述推杆5的一端通过转轴与转轴孔4连接,所述推杆5的另一端设置有插杆6,所述插杆6与推杆5连接。

[0022] 优选的,保护垫2与风机本体1粘附连接;保护垫2由橡胶材料制成;伸缩装置3为电动液压伸缩杆;推杆5与插杆6由不锈钢材料制成;推杆5与插杆6一体制造而成;两侧所述推杆5上的插杆6活动连接;两侧所述推杆5上的插杆6相互插接。

[0023] 本发明为一种便于搬运的井下专用风机,本发明通过伸缩装置3延长能够变成固定式风机,通过伸缩装置3缩短能够变成滚动的鼓轮,通过旋转推杆5,并使得两组推杆5上的插杆6相互插接,使得推杆5能够推动或者拉动风机本体1在地面滚动,从而使得井下的风机携带方便,便于搬运,搬运的工作量小,工作效率高;本发明结构简单,使用方便,易制作,易推广。

[0024] 本发明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动,这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举,而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围中。

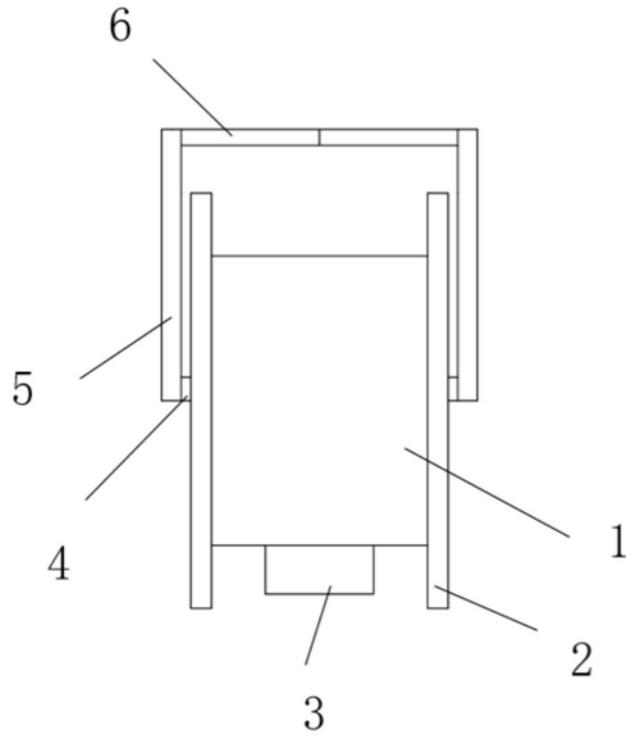


图1

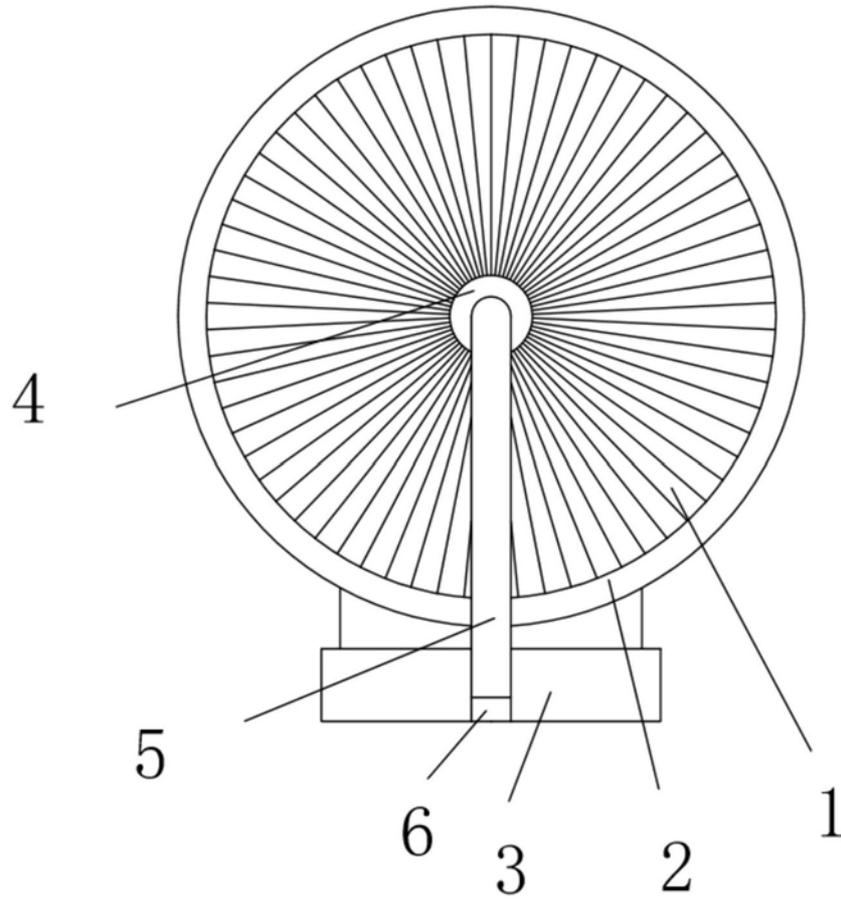


图2