



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215762466 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121628178.2

(22) 申请日 2021.07.18

(73) 专利权人 青岛尚医制药有限公司

地址 266000 山东省青岛市崂山区王哥庄
街道江家土寨社区

(72) 发明人 李光伟

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/58 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

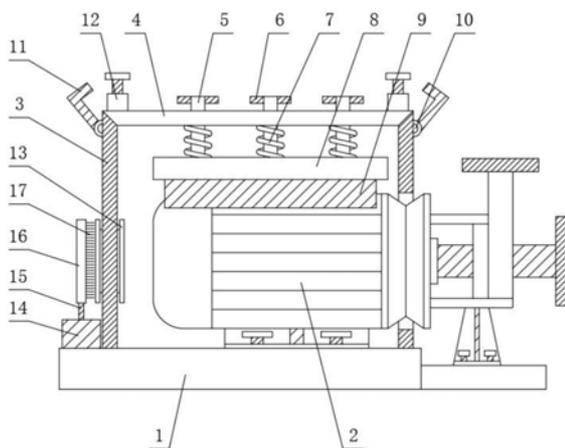
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有降噪装置的卧式离心泵

(57) 摘要

本实用新型涉及离心泵技术领域,尤其为一种具有降噪装置的卧式离心泵,包括底座,所述底座右侧上端面固定连接离心泵,所述底座上端面固定连接外壳,所述外壳上方外侧转动连接有转轴,所述转轴外侧固定连接卡块,所述外壳上端面滑动连接有盖板,所述盖板左右两侧固定连接固定块,所述盖板内部滑动连接有滑动杆;本实用新型中,通过设置的外壳,能够对离心泵进行隔离,一定程度防止离心泵在运转过程中发出的噪音传到外壳外侧,并且外壳上方的盖板下方设有降噪棉,且降噪棉覆盖在离心泵的上方,一定程度减少离心泵运转时发出的噪音,并且降噪棉上方的第一固定板上方设有滑动杆和压缩弹簧,能够让降噪棉紧贴离心泵的上方,非常实用。



1. 一种具有降噪装置的卧式离心泵,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)右侧上端面固定连接离心泵(2),所述底座(1)上端面固定连接外壳(3),所述外壳(3)上方外侧转动连接转轴(10),所述转轴(10)外侧固定连接卡块(11),所述外壳(3)上端面滑动连接盖板(4),所述盖板(4)左右两侧固定连接固定块(12),所述盖板(4)内部滑动连接滑动杆(5),所述滑动杆(5)上端面固定连接限位块(6),所述滑动杆(5)下方外侧滑动连接压缩弹簧(7),所述滑动杆(5)下端面固定连接第一固定板(8),所述第一固定板(8)下端面固定连接降噪棉(9),所述外壳(3)左侧内部中间位置处固定连接挡板(13),所述挡板(13)内侧固定连接纱网(18),所述底座(1)左侧上端面固定连接中空块(14),所述中空块(14)内部左侧固定连接电机(19),所述电机(19)右端面转动连接螺纹杆(20),所述螺纹杆(20)外侧螺旋连接移动块(21),所述移动块(21)上端面固定连接滑动板(15),所述滑动板(15)上端面固定连接第二固定板(16),所述第二固定板(16)右侧固定连接帚穗(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有降噪装置的卧式离心泵,其特征在于:所述卡块(11)下方内侧滑动连接固定块(12),所述压缩弹簧(7)上端面固定连接盖板(4),所述压缩弹簧(7)下端面固定连接第一固定板(8),所述降噪棉(9)下端面固定连接离心泵(2),所述中空块(14)内部上方滑动连接滑动板(15),所述帚穗(17)右侧滑动连接纱网(18),所述螺纹杆(20)右端面转动连接中空块(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有降噪装置的卧式离心泵,其特征在于:所述卡块(11)和固定块(12)的数量为2个,且卡块(11)分布在外壳(3)的上方左右两侧,且固定块(12)分布在盖板(4)上方的左右两侧,且滑动杆(5)的数量为3根。

4. 根据权利要求1所述的一种具有降噪装置的卧式离心泵,其特征在于:所述挡板(13)和纱网(18)的形状为圆形,且帚穗(17)的长度与第二固定板(16)的长度相同,且第二固定板(16)的长度与挡板(13)的直径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种具有降噪装置的卧式离心泵,其特征在于:所述滑动板(15)与中空块(14)呈垂直状态。

一种具有降噪装置的卧式离心泵

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心泵技术领域,具体为一种具有降噪装置的卧式离心泵。

背景技术

[0002] 离心泵就是根据离心力原理设计的,高速旋转的叶轮叶片带动水转动,将水甩出,从而达到输送的目的,离心泵有好多种,从使用上可以分为民用与工业用泵;从输送介质上可以分为清水泵、杂质泵、耐腐蚀泵等,主要特点有:运行平稳、滴水不漏、噪音低、故障率低、维修方便、占地更省,主要优点:结构简单、维修方便、固定安装无震动、密封较好、噪音低、维护方便、价格便宜。

[0003] 但是市面上的卧式离心泵在运行过程中会发出强烈的震动和噪音,并且震动加剧噪音的音量,影响周围的操作人员,尤其是在居民区使用卧式离心泵,会严重影响居民的休息,并且卧式离心泵在进行散热时,底部通常会有散热风扇进行散热,而散热风扇外侧的铁丝网通常会沾满灰尘和柳絮,不仅影响散热效果,还难以清理,因此,针对上述问题提出一种具有降噪装置的卧式离心泵。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有降噪装置的卧式离心泵,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:

[0006] 一种具有降噪装置的卧式离心泵,包括底座,所述底座右侧上端面固定连接有离心泵,所述底座上端面固定连接有外壳,所述外壳上方外侧转动连接有转轴,所述转轴外侧固定连接有卡块,所述外壳上端面滑动连接有盖板,所述盖板左右两侧固定连接有固定块,所述盖板内部滑动连接有滑动杆,所述滑动杆上端面固定连接有限位块,所述滑动杆下方外侧滑动连接有压缩弹簧,所述滑动杆下端面固定连接有第一固定板,所述第一固定板下端面固定连接降噪棉,所述外壳左侧内部中间位置处固定连接挡板,所述挡板内侧固定连接有纱网,所述底座左侧上端面固定连接有空块,所述中空块内部左侧固定连接电机,所述电机右端面转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆外侧螺旋连接有移动块,所述移动块上端面固定连接滑动板,所述滑动板上端面固定连接第二固定板,所述第二固定板右侧固定连接有帚穗。

[0007] 优选的,所述卡块下方内侧滑动连接有固定块,所述压缩弹簧上端面固定连接盖板,所述压缩弹簧下端面固定连接第一固定板,所述降噪棉下端面固定连接离心泵,所述中空块内部上方滑动连接有滑动板,所述帚穗右侧滑动连接有纱网,所述螺纹杆右端面转动连接有中空块。

[0008] 优选的,所述卡块和固定块的数量为2个,且卡块分布在外壳的上方左右两侧,且固定块分布在盖板上方的左右两侧,且滑动杆的数量为3根。

[0009] 优选的,所述挡板和纱网的形状为圆形,且帚穗的长度与第二固定板的长度相同,

且第二固定板的长度与挡板的直径相同。

[0010] 优选的,所述滑动板与中空块呈垂直状态。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置的外壳,能够对离心泵进行隔离,一定程度防止离心泵在运转过程中发出的噪音传到外壳外侧,并且外壳上方的盖板下方设有降噪棉,且降噪棉覆盖在离心泵的上方,一定程度减少离心泵运转时发出的噪音,并且降噪棉上方的第一固定板上方设有滑动杆和压缩弹簧,能够让降噪棉紧贴离心泵的上方,一定程度增加降噪棉的降噪效果,非常实用;

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的纱网,不仅能让离心泵内部的散热风扇对离心泵进行散热,还一定程度防止离心泵的散热风扇处存有大量的灰尘以及柳絮,并且底座的左侧设有中空块,内部设有电机和螺纹杆,螺纹杆旋转带动其外侧的移动块进行移动,而移动块上方设有第二固定板和帚穗,而帚穗对准纱网,当需要清理纱网时,开启电机即可让帚穗对纱网的外侧进行清扫,省时省力,非常实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一固定板侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中空块内部结构示意图。

[0017] 图中:1-底座、2-离心泵、3-外壳、4-盖板、5-滑动杆、6-限位块、7-压缩弹簧、8-第一固定板、9-降噪棉、10-转轴、11-卡块、12-固定块、13-挡板、14-中空块、15-滑动板、16-第二固定板、17-帚穗、18-纱网、19-电机、20-螺纹杆、21-移动块。

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,本实用新型提供一种技术方案:

[0020] 一种具有降噪装置的卧式离心泵,包括底座1,底座1右侧上端面固定连接离心泵2,底座1上端面固定连接外壳3,外壳3上方外侧转动连接转轴10,转轴10外侧固定连接卡块11,外壳3上端面滑动连接盖板4,盖板4左右两侧固定连接固定块12,盖板4内部滑动连接滑动杆5,滑动杆5上端面固定连接限位块6,滑动杆5下方外侧滑动连接压缩弹簧7,滑动杆5下端面固定连接第一固定板8,第一固定板8下端面固定连接降噪棉9,外壳3左侧内部中间位置处固定连接挡板13,挡板13内侧固定连接纱网18,底座1左侧上端面固定连接中空块14,中空块14内部左侧固定连接电机19,电机19右端面转动连接螺纹杆20,螺纹杆20外侧螺旋连接移动块21,移动块21上端面固定连接滑动板15,滑动板15上端面固定连接第二固定板16,第二固定板16右侧固定连接帚穗17。

[0021] 卡块11下方内侧滑动连接固定块12,压缩弹簧7上端面固定连接盖板4,压缩弹簧7下端面固定连接第一固定板8,降噪棉9下端面固定连接离心泵2,中空块14内部

上方滑动连接有滑动板15, 帚穗17右侧滑动连接有纱网18, 螺纹杆20右端面转动连接有中空块14, 卡块11和固定块12 的数量为2个, 且卡块11分布在外壳3的上方左右两侧, 且固定块12分布在盖板4上方的左右两侧, 且滑动杆5的数量为3根, 能够对离心泵2进行隔离, 一定程度防止离心泵2在运转过程中发出的噪音传到外壳3外侧, 并且外壳3上方的盖板4下方设有降噪棉9, 且降噪棉9覆盖在离心泵2的上方, 一定程度减少离心泵2运转时发出的噪音, 并且降噪棉9上方的第一固定板8 上方设有滑动杆5和压缩弹簧7, 能够让降噪棉9紧贴离心泵2的上方, 一定程度增加降噪棉9的降噪效果, 挡板13和纱网18的形状为圆形, 且帚穗17 的长度与第二固定板16的长度相同, 且第二固定板16的长度与挡板13的直径相同, 滑动板15与中空块14呈垂直状态, 不仅能让离心泵2内部的散热风扇对离心泵2进行散热, 还一定程度防止离心泵2的散热风扇处存有大量的灰尘以及柳絮, 并且底座1的左侧设有中空块14, 内部设有电机19和螺纹杆20, 螺纹杆20旋转带动其外侧的移动块21进行移动, 而移动块21上方设有第二固定板16和帚穗17, 而帚穗17对准纱网18, 当需要清理纱网18时, 开启电机19即可让帚穗17对纱网18的外侧进行清扫, 省时省力, 非常实用。

[0022] 工作流程: 固定离心泵2时先将盖板4上方的固定块12内部螺丝拧下, 然后将卡块11向两侧掰动, 将盖板4从外壳3上方取下, 将离心泵2固定在底座1的上方, 固定完成后将盖板4重新盖在外壳3的上方, 盖板4内部设有滑动杆5和压缩弹簧7, 当滑动杆5底部的第一固定板8和降噪棉9接触离心泵2时, 压缩弹簧7发生形变, 滑动杆5向上移动, 然后将外壳3上方两侧的卡块11卡在固定块12的上方并用螺丝拧紧, 开启离心泵2, 离心泵2左侧内部的散热风扇开启, 而外壳3内部左侧中间设有挡板13和纱网18, 散热风扇吹出的热气通过纱网18流通至外侧, 如果需要清理纱网18外侧的灰尘时, 只需打开中空块14内部的电机19, 电机19带动螺纹杆20旋转, 螺纹杆 20外侧的移动块21开始移动, 而移动块21上方设有第二固定板16和帚穗 17, 而帚穗17对准纱网18, 当需要清理纱网18时, 开启电机19即可让帚穗 17对纱网18的外侧进行清扫, 省时省力, 非常实用。

[0023] 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。

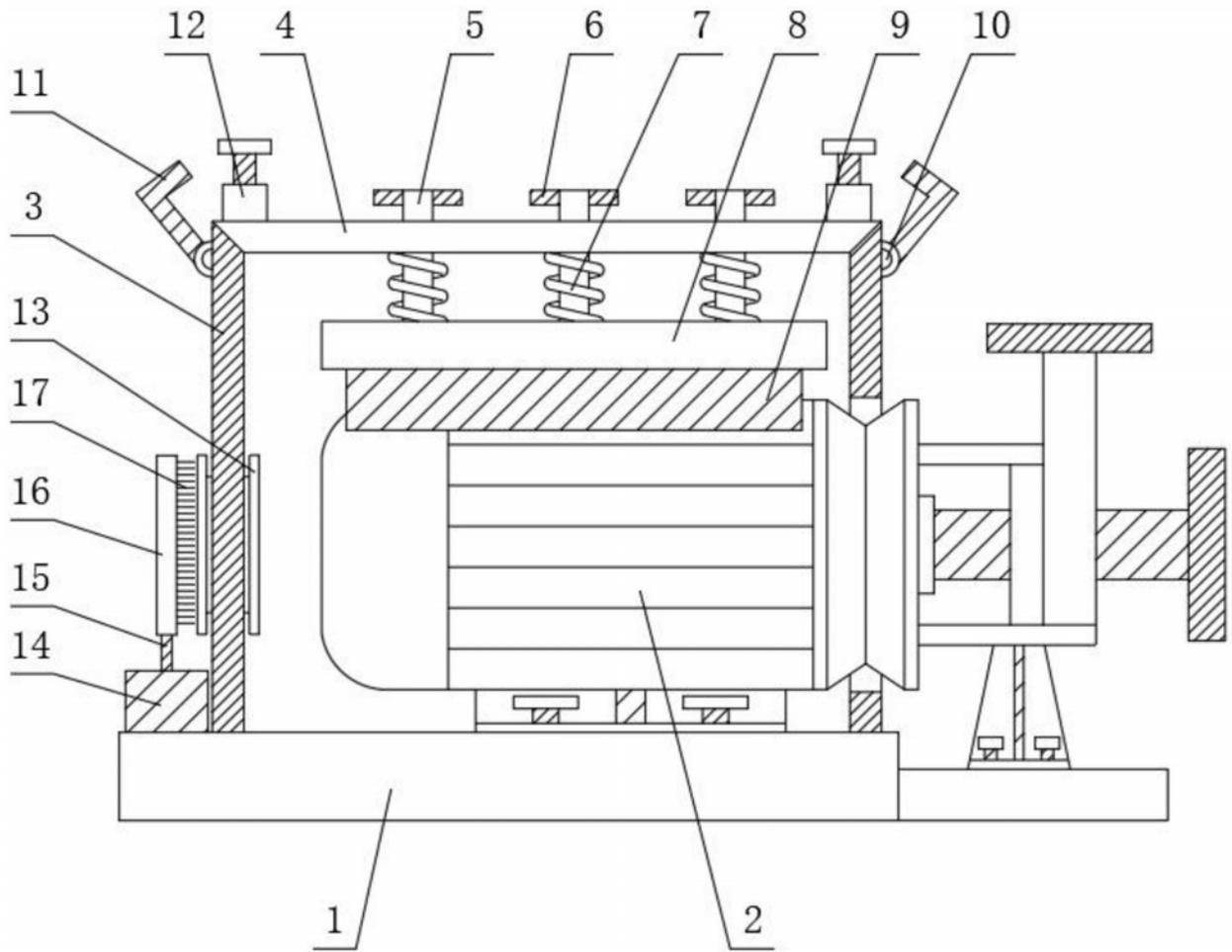


图1

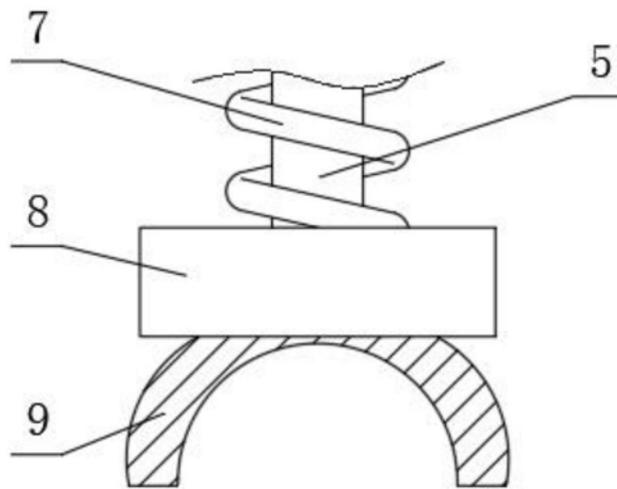


图2

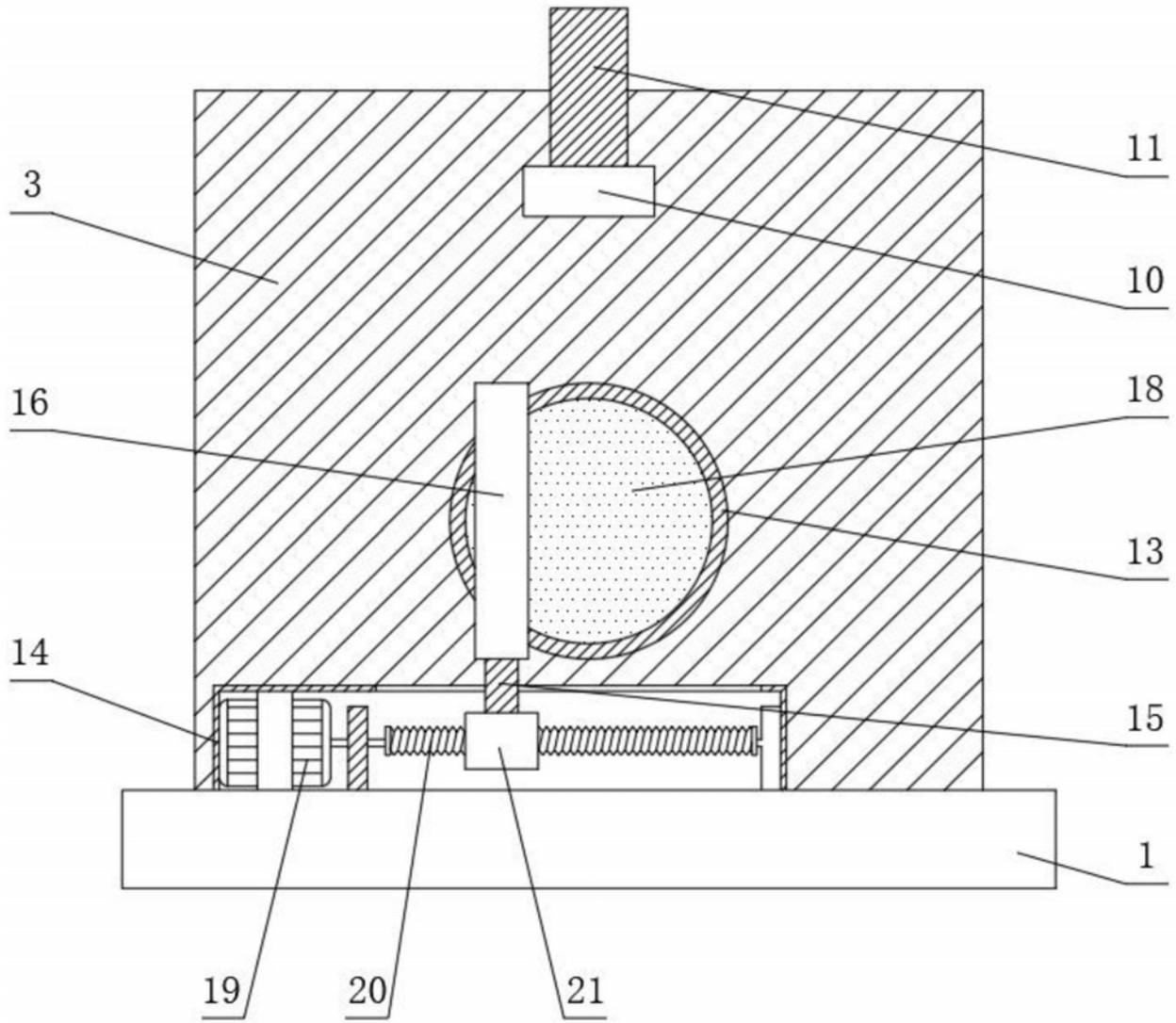


图3