(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216242184 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122221225.8

(22)申请日 2021.09.14

(73)专利权人 铜川市中兴机械厂
地址 727000 陕西省铜川市王益区王家河大桥北

(72)发明人 李锦

(51)Int.Cl.
F16H 57/025(2012.01)
F16H 57/028(2012.01)

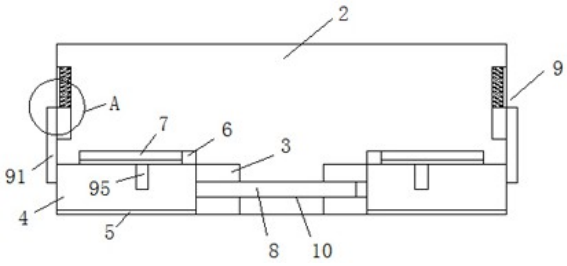
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有稳定支撑结构的减速机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有稳定支撑结构的减速机，包括减速机主体，所述减速机主体下端固定连接有一个支撑座，所述支撑座下端两侧均开设有一组伸缩槽，所述伸缩槽内均滑动连接有一个辅助支板，所述辅助支板下端均固定连接有一个防滑垫，所述支撑座侧壁且与辅助支板相对应位置均设置有一个固定机构，本实用新型的有益效果是：将辅助支板从伸缩槽内滑出后，通过固定机构的卡板卡接到固定槽内，将辅助支板固定，从而增加支撑座底部支撑面积，增加支撑座对减速机支撑的稳定性，避免减速机在工作时的震动，造成减速机位移或者倾倒。



CN 216242184 U

1.一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于，包括减速机主体(1)，所述减速机主体(1)下端固定连接有一个支撑座(2)，所述支撑座(2)下端两侧均开设有一组伸缩槽(3)，所述伸缩槽(3)内均滑动连接有一个辅助支板(4)，所述辅助支板(4)下端均固定连接有一个防滑垫(5)，所述支撑座(2)侧壁且与辅助支板(4)相对应位置均设置有一个固定机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于：所述固定机构(9)包括卡板(91)和滑动槽(93)，所述卡板(91)均滑动连接在支撑座(2)侧壁且位置与辅助支板(4)相对应，所述辅助支板(4)上端且与卡板(91)相对应位置均开设有一个固定槽(95)，所述固定槽(95)横截面大小与卡板(91)下端横截面大小相匹配。

3.根据权利要求2所述的一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于：所述卡板(91)靠近支撑座(2)一侧上端均固定连接有一个滑动块(92)，所述滑动槽(93)均开设于支撑座(2)侧壁且位置与滑动块(92)相对应，所述滑动块(92)均滑动连接在滑动槽(93)内。

4.根据权利要求3所述的一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于：所述滑动块(92)上端均固定连接有一个连接弹簧(94)，所述连接弹簧(94)上端均固定连接在滑动槽(93)上端侧壁。

5.根据权利要求1所述的一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于：所述辅助支板(4)相靠近一侧上端均固定连接有一个限位滑块(6)，所述伸缩槽(3)上端侧壁且与限位滑块(6)相对应位置均开设有一个限位滑槽(7)，所述限位滑块(6)均滑动连接在限位滑槽(7)内。

6.根据权利要求1所述的一种带有稳定支撑结构的减速机，其特征在于：所述辅助支板(4)相靠近一端均固定连接有一对导向杆(8)，同侧所述辅助支板(4)上的导向杆(8)交错分布，所述伸缩槽(3)侧壁且与导向杆(8)相对应位置均开设有一个导向槽(10)，所述导向杆(8)远离辅助支板(4) 一端均穿过导向槽(10)且与导向槽(10)侧壁滑动连接。

一种带有稳定支撑结构的减速机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及减速机技术领域，具体为一种带有稳定支撑结构的减速机。

背景技术

[0002] 减速器在原动机和工作机或执行机构之间起匹配转速和传递转矩的作用，实现理想的转速。

[0003] 在减速机下端通常会有一个支撑座进行支撑，然而支撑座通常为矩形结构，并且由于减速机的整体重量较大，当原动机工作时，会产生一定的转动，在没有辅助支撑结构的作用下，减速机容易在地面产生偏移，甚至在震动较大或者地面不平整的情况下，还会出现减速机倾倒的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有稳定支撑结构的减速机，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：一种带有稳定支撑结构的减速机，包括减速机主体，所述减速机主体下端固定连接有一个支撑座，所述支撑座下端两侧均开设有一组伸缩槽，所述伸缩槽内均滑动连接有一个辅助支板，所述辅助支板下端均固定连接有一个防滑垫，所述支撑座侧壁且与辅助支板相对应位置均设置有一个固定机构。

[0006] 优选的，所述固定机构包括卡板和滑动槽，所述卡板均滑动连接在支撑座侧壁且位置与辅助支板相对应，所述辅助支板上端且与卡板相对应位置均开设有一个固定槽，所述固定槽横截面大小与卡板下端横截面大小相匹配。

[0007] 优选的，所述卡板靠近支撑座一侧上端均固定连接有一个滑动块，所述滑动槽均开设于支撑座侧壁且位置与滑动块相对应，所述滑动块均滑动连接在滑动槽内。

[0008] 优选的，所述滑动块上端均固定连接有一个连接弹簧，所述连接弹簧上端均固定连接在滑动槽上端侧壁。

[0009] 优选的，所述辅助支板相靠近一侧上端均固定连接有一个限位滑块，所述伸缩槽上端侧壁且与限位滑块相对应位置均开设有一个限位滑槽，所述限位滑块均滑动连接在限位滑槽内。

[0010] 优选的，所述辅助支板相靠近一端均固定连接有一对导向杆，同侧所述辅助支板上的导向杆交错分布，所述伸缩槽侧壁且与导向杆相对应位置均开设有一个导向槽，所述导向杆远离辅助支板一端均穿过导向槽且与导向槽侧壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：将辅助支板从伸缩槽内滑出后，通过固定机构的卡板卡接到固定槽内，将辅助支板固定，从而增加支撑座底部支撑面积，增加支撑座对减速机支撑的稳定性，避免减速机在工作时的震动，造成减速机位移或者倾倒。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的侧面外观结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的支撑座正面剖切结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的支撑座俯视剖切结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型的图2中A处放大结构示意图。

[0016] 图中：1、减速机主体；2、支撑座；3、伸缩槽；4、辅助支板；5、防滑垫；6、限位滑块；7、限位滑槽；8、导向杆；9、固定机构；91、卡板；92、滑动块；93、滑动槽；94、连接弹簧；95、固定槽；10、导向槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种带有稳定支撑结构的减速机，包括减速机主体1，减速机主体1下端固定连接有一个支撑座2，支撑座2下端两侧均开设有一组伸缩槽3，伸缩槽3内均滑动连接有一个辅助支板4，辅助支板4下端均固定连接有一个防滑垫5，支撑座2侧壁且与辅助支板4相对应位置均设置有一个固定机构9，辅助支板4相靠近一侧上端均固定连接有一个限位滑块6，伸缩槽3上端侧壁且与限位滑块6相对应位置均开设有一个限位滑槽7，限位滑块6均滑动连接在限位滑槽7内，辅助支板4相靠近一端均固定连接有一对导向杆8，同侧辅助支板4上的导向杆8交错分布，伸缩槽3侧壁且与导向杆8相对应位置均开设有一个导向槽10，导向杆8远离辅助支板4一端均穿过导向槽10且与导向槽10侧壁滑动连接。

[0019] 固定机构9包括卡板91和滑动槽93，卡板91均滑动连接在支撑座2侧壁且位置与辅助支板4相对应，辅助支板4上端且与卡板91相对应位置均开设有一个固定槽95，固定槽95横截面大小与卡板91下端横截面大小相匹配，卡板91靠近支撑座2一侧上端均固定连接有一个滑动块92，滑动槽93均开设于支撑座2侧壁且位置与滑动块92相对应，滑动块92均滑动连接在滑动槽93内，滑动块92上端均固定连接有一个连接弹簧94，连接弹簧94上端均固定连接在滑动槽93上端侧壁，当辅助支板4上端的固定槽95滑动至与卡板91对齐时，再松开卡板91，使连接弹簧94复位推动滑动块92向下滑动，从而带动卡板91向下滑动，最终使卡板91下端卡接到固定槽95内，从而对辅助支板4进行固定。

[0020] 具体的，使用本实用新型时，首先向上拉动卡板91，使卡板91带动滑动块92位于滑动槽93内向上滑动，并且压缩连接弹簧94，最终使卡板91与辅助支板4相远离一侧断开连接，再拉动辅助支板4向伸缩槽3外侧滑动，使限位滑块6位于限位滑槽7内滑动，并且使导向杆8位于导向槽10内滑动，当辅助支板4上端的固定槽95滑动至与卡板91对齐时，再松开卡板91，使连接弹簧94复位推动滑动块92向下滑动，从而带动卡板91向下滑动，最终使卡板91下端卡接到固定槽95内，从而对辅助支板4进行固定，通过辅助支板4伸出伸缩槽3，可以增加了支撑座2下端的占地面积，最终可以更好的保证减速机主体1的稳定。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中

部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0022] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

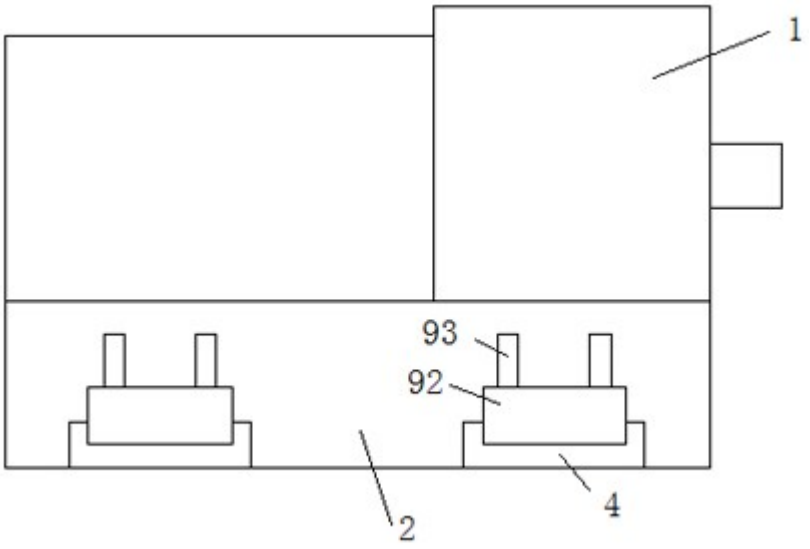


图1

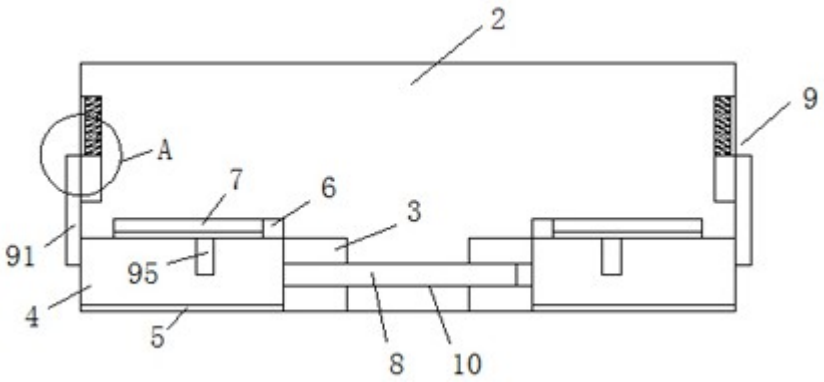


图2

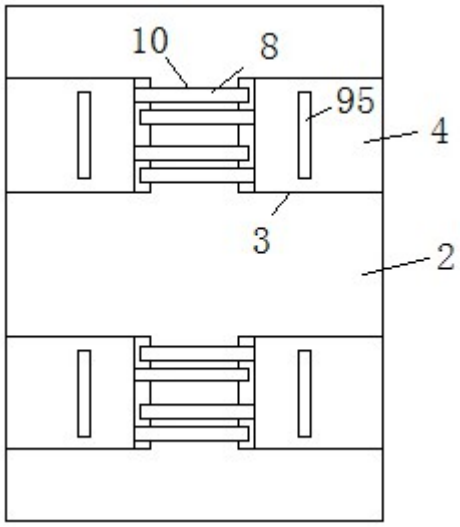


图3

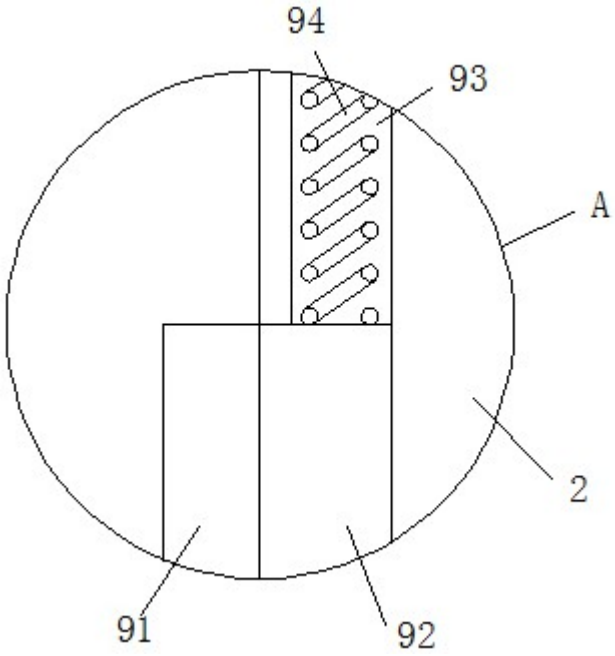


图4