



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213894223 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022563860.X

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 南京上迪机电工程有限公司
地址 210000 江苏省南京市经济技术开发区恒谊路1号3#101

(72) 发明人 陈良

(51) Int. Cl.
B65G 47/248 (2006.01)

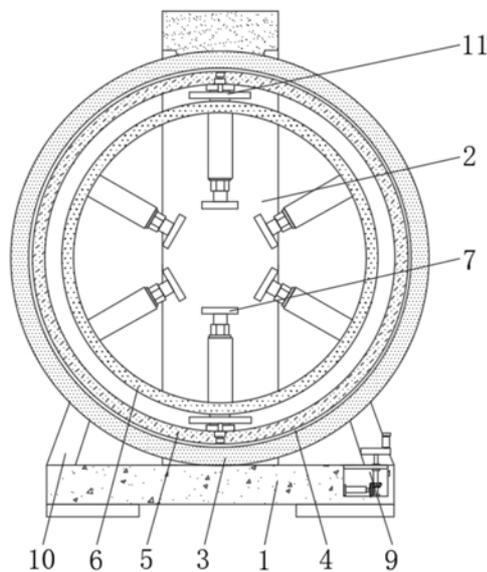
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种能够稳定固定的翻转机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够稳定固定的翻转机,属于零件加工技术领域,其包括底板,所述底板的上表面与固定架的下表面固定连接,所述固定架内壁的上表面与底板的下表面固定连接,所述固定架内壁的上表面与底板的下表面固定连接有滑道,所述滑道内滑动连接有滑环,所述滑环的内壁与旋转环的表面固定连接。该能够稳定固定的翻转机,通过设置转盘、滑环滑道、旋转环和翻转环,转盘通过转轴、两个斜齿和蜗杆带动蜗轮旋转,随后蜗轮旋转的同时在与齿槽的配合下保持滑环的旋转,滑环带动旋转环的旋转,使其内部翻转环的角度呈三百六十度旋转,随后在需要时可以通过翻转环进一步旋转,使其角度能够变化,这种方式能够保持其工件的翻转角度更为全面,极大的便捷了各种工件的翻转。



1. 一种能够稳定固定的翻转机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面与固定架(2)的下表面固定连接,所述固定架(2)内壁的上表面与底板(1)的上表面固定连接有滑道(3),所述滑道(3)内滑动连接有滑环(4),所述滑环(4)的内壁与旋转环(5)的表面固定连接,所述旋转环(5)内壁的上下两表面均通过轴承与翻转环(6)的上下两端卡接,所述翻转环(6)的内壁与若干个固定筒(14)的一端固定连接,所述固定筒(14)的另一端通过轴承卡接有螺纹套(15),所述螺纹套(15)内螺纹连接有螺纹杆(16);

所述底板(1)的上表面开设有第一凹槽(8),所述第一凹槽(8)内壁的前后两侧面通过两个轴承与蜗轮(20)的前后两端固定连接,所述蜗轮(20)的表面与蜗杆(17)的表面相啮合,所述蜗杆(17)的表面通过若干个轴承分别与第一凹槽(8)内壁的右侧面和第二凹槽(9)内壁的左侧面卡接,所述第二凹槽(9)设置在底板(1)内,所述第二凹槽(9)内壁的上下两表面通过两个轴承与同一个转轴(19)的表面卡接,所述蜗杆(17)的右端与转轴(19)的表面均设置有斜齿(18),两个斜齿(18)之间相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种能够稳定固定的翻转机,其特征在于:所述螺纹套(15)的表面呈多边形,所述螺纹杆(16)的顶端与固定板(7)的下表面固定连接,所述固定板(7)为防滑材质。

3. 根据权利要求1所述的一种能够稳定固定的翻转机,其特征在于:所述翻转环(6)的两端均卡接有调校盘(11),所述调校盘(11)的上表面开设有若干个定位孔(12),对应定位孔(12)内滑动连接有磁柱(13),所述磁柱(13)的表面通过滑套卡接在旋转环(5)的正面,所述调校盘(11)为金属材质。

4. 根据权利要求1所述的一种能够稳定固定的翻转机,其特征在于:所述转轴(19)的顶端固定连接转盘,所述底板(1)下表面的四角处均设置有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的一种能够稳定固定的翻转机,其特征在于:所述底板(1)的上表面通过若干个支板(10)与滑道(3)的表面固定连接,所述蜗轮(20)与滑环(4)表面开设的齿槽(21)内壁相啮合。

一种能够稳定固定的翻转机

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件加工技术领域,具体为一种能够稳定固定的翻转机。

背景技术

[0002] 翻转机能适应不同规格的货物的工程翻转要求,安全、平稳、有效地提供工艺输送,广泛应用于冶金、冲压、钣金、模具、造纸、冷藏、钢带、线盘、桶料、卷料等行业,其中在一些工件加工的过程中就会广泛的采用到翻转机,翻转机在工业生产中具备着极为重要的作用,是作为辅助人工乃至自动化生产设备加工的辅助工具,然而现在的翻转机大多为同平面的三百六十度的旋转,其旋转的角度限制较大,使其在加工过程中较为不便。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种能够稳定固定的翻转机,解决了现在的翻转机大多为同平面的三百六十度的旋转,其旋转的角度限制较大,使其在加工过程中较为不便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种能够稳定固定的翻转机,包括底板,所述底板的上表面与固定架的下表面固定连接,所述固定架内壁的上表面与底板的上表面固定连接,所述滑道内滑动连接有滑环,所述滑环的内壁与旋转环的表面固定连接,所述旋转环内壁的上下两表面均通过轴承与翻转环的上下两端卡接,所述翻转环的内壁与若干个固定筒的一端固定连接,所述固定筒的另一端通过轴承卡接有螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺纹杆。

[0007] 所述底板的下表面开设有第一凹槽,所述第一凹槽内壁的前后两侧面通过两个轴承与蜗轮的前后两端固定连接,所述蜗轮的表面与蜗杆的表面相啮合,所述蜗杆的表面通过若干个轴承分别与第一凹槽内壁的右侧面和第二凹槽内壁的左侧面卡接,所述第二凹槽设置在底板内,所述第二凹槽内壁的上下两表面通过两个轴承与同一个转轴的表面卡接,所述蜗杆的右端与转轴的表面均设置有斜齿,两个斜齿之间相互啮合。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述螺纹套的表面呈多边形,所述螺纹杆的顶端与固定板的下表面固定连接,所述固定板为防滑材质。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述翻转环的两端均卡接有调校盘,所述调校盘的上表面开设有若干个定位孔,对应定位孔内滑动连接有磁柱,所述磁柱的表面通过滑套卡接在旋转环的正面,所述调校盘为金属材质。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述转轴的顶端固定连接有转盘,所述底板下表面的四角处均设置有防滑垫。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板的下表面通过若干个支板与滑道的表面固定连接,所述蜗轮与滑环表面开设的齿槽内壁相啮合。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、该能够稳定固定的翻转机,通过设置转盘、转轴、斜齿、蜗杆、蜗轮、齿槽、滑环滑道、旋转环和翻转环,在需要翻转角度时,通过转动转盘,使其转盘通过转轴、两个斜齿和蜗杆带动蜗轮旋转,随后蜗轮旋转的同时在与齿槽的配合下保持滑环的旋转,滑环带动旋转环的旋转,使其内部翻转环的角度呈三百六十度旋转,随后在需要时可以通过翻转环进一步旋转,使其角度能够变化,这种方式能够保持其工件的翻转角度更为全面,极大的便捷了各种工件的翻转。

[0015] 2、该能够稳定固定的翻转机,通过设置调节盘、定位孔、磁柱、固定筒、螺纹套、螺纹杆和固定板,在使用时首先将工件放置在下方的固定板上,随后通过调节若干个螺纹套旋转,使其旋转时带动螺纹杆的长度变化,使其若干个固定板之间相互配合将工件固定,同时在翻转环使用时,能够通过磁柱与不同位置的定位孔之间配合,保持磁柱与调校盘吸附,使其使用过程中对翻转环保持稳定的固定和定位,这种方式能够保持对不同形状的工件进行稳定的固定。

[0016] 3、该能够稳定固定的翻转机,通过设置蜗杆、蜗轮、底板和支板,在使用时蜗杆与蜗轮之间的相互配合下能够保持对滑环的定向传动,通过设置支板,支板能够与底板之间相互配合保持对滑道的稳定支撑同时配合固定架能够保持滑道的良好支撑与固定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右视的剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第一凹槽右视的剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型第二凹槽正视的剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型调校盘立体的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型固定筒立体的结构示意图;

[0023] 图中:1底板、2固定架、3滑道、4滑环、5旋转环、6翻转环、7固定板、8第一凹槽、9第二凹槽、10支板、11调校盘、12定位孔、13磁柱、14 固定筒、15螺纹套、16螺纹杆、17蜗杆、18斜齿、19转轴、20蜗轮、21齿槽。

具体实施方式

[0024] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0025] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种能够稳定固定的翻转机,包括底板1,底板1的上表面与固定架2的下表面固定连接,固定架2 内壁的上表面与底板1的上表面固定连接,滑道3,滑道3内滑动连接有滑环 4,滑环4的内壁与旋转环5的表面固定连接,旋转环5内壁的上下两表面均通过轴承与翻转环6的上下两端卡接,翻转环6的内壁与若干个固定筒14的一端固定连接,固定筒14的另一端通过轴承卡接有螺纹套15,螺纹套15内螺纹连接有螺纹杆16。

[0026] 底板1的上表面开设有第一凹槽8,第一凹槽8内壁的前后两侧面通过两个轴承与蜗轮20的前后两端固定连接,蜗轮20的表面与蜗杆17的表面相啮合,蜗杆17的表面通过若

干个轴承分别与第一凹槽8内壁的右侧面和第二凹槽9内壁的左侧面卡接,第二凹槽9设置在底板1内,第二凹槽9内壁的上下两表面通过两个轴承与同一个转轴19的表面卡接,蜗杆17的右端与转轴19的表面均设置有斜齿18,两个斜齿18之间相互啮合。

[0027] 具体的,如图1、2、3和4所示,转轴19的顶端固定连接转盘,底板1下表面的四角处均设置有防滑垫,底板1的上表面通过若干个支板10与滑道3的表面固定连接,蜗轮20与滑环4表面开设的齿槽21内壁相啮合,通过设置转盘,转盘能够方便使用人员对其进行很好的旋转,同时配合转轴19能够保持斜齿18之间良好的传动,通过设置防滑垫,防滑垫在使用时能够保持底板1的稳定放置,通过设置支板10,支板10能起到对滑道3的辅助固定和支撑的效果,通过设置蜗轮20,蜗轮20与齿槽21之间配合能够保持滑环4的稳定旋转与传动。

[0028] 具体的,如图5和6所示,螺纹套15的表面呈多边形,螺纹杆16的顶端与固定板7的下表面固定连接,固定板7为防滑材质,翻转环6的两端均卡接有调校盘11,调校盘11的上表面开设有若干个定位孔12,对应定位孔12内滑动连接有磁柱13,磁柱13的表面通过滑套卡接在旋转环5的正面,调校盘11为金属材质,通过设置螺纹套15,螺纹套15旋转时能够保持其内部的螺纹杆16稳定的旋转,通过设置固定板7,固定板7能够保持对工件的稳定夹持与贴合,通过设置调校盘11,调校盘11为金属材质,能够与磁柱13之间配合保持稳定的限位,通过设置定位孔12,定位孔12能够在磁柱13与调校盘11吸附时,调校盘11旋转时磁柱13能够在吸附的作用下滑入定位孔12内,保持对其稳定的限位。

[0029] 本实用新型的工作原理为:

[0030] S1、首先将工件放置在下方的固定板7上,随后通过调节若干个螺纹套15旋转,使其旋转时带动螺纹杆16的长度变化,使其若干个固定板7之间相互配合将工件固定;

[0031] S2、在需要翻转角度时,通过转动转盘,使其转盘通过转轴19、两个斜齿18和蜗杆17带动蜗轮20旋转,随后蜗轮20旋转的同时在与齿槽21的配合下保持滑环4的旋转,滑环4带动旋转环5的旋转,使其内部翻转环6的角度呈三百六十度旋转;

[0032] S3、随后在需要时可以通过翻转环6进一步旋转,在翻转环6使用时,能够通过磁柱13与不同位置的定位孔12之间配合,保持磁柱13与调校盘11吸附,使其使用过程中对翻转环6保持稳定的固定和定位即可。

[0033] 在本实用新型的描述中,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

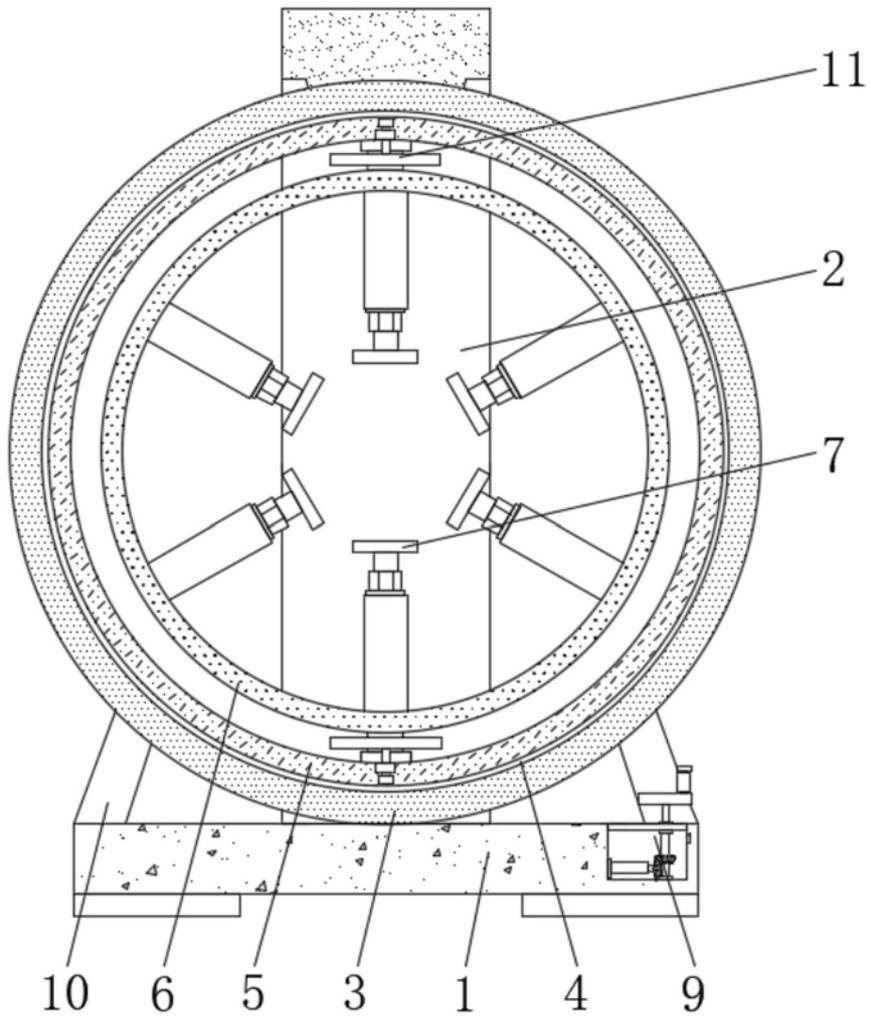


图1

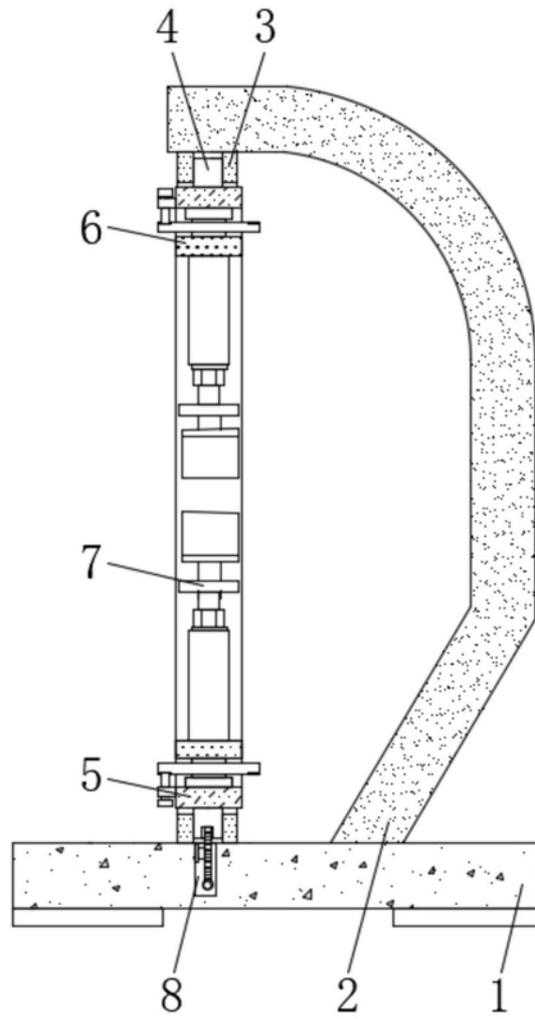


图2

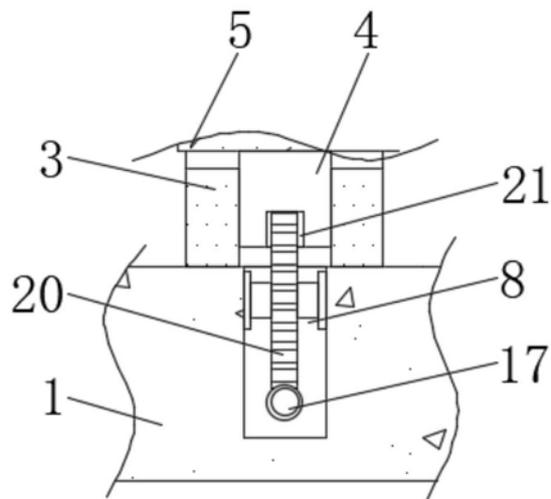


图3

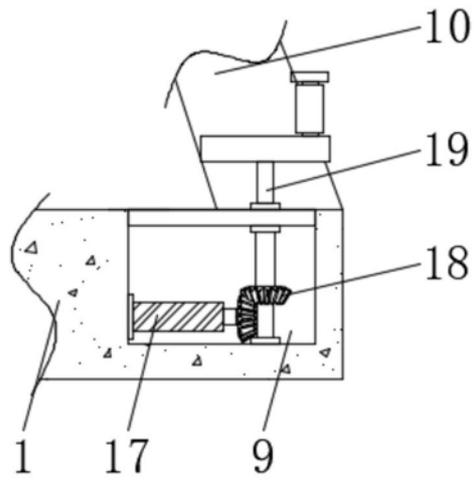


图4

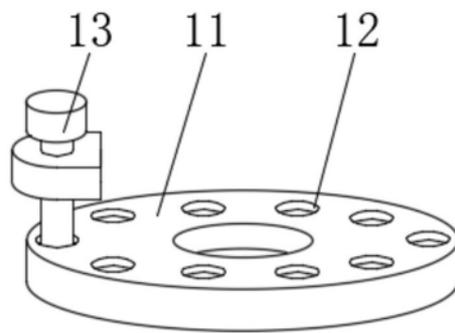


图5

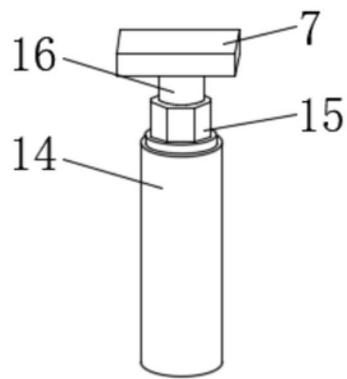


图6