



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204566082 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520273784. 5

(22) 申请日 2015. 04. 30

(73) 专利权人 三峡大学

地址 443002 湖北省宜昌市大学路 8 号

(72) 发明人 熊晓晨 余泳华 姜雨

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

B25H 1/00(2006. 01)

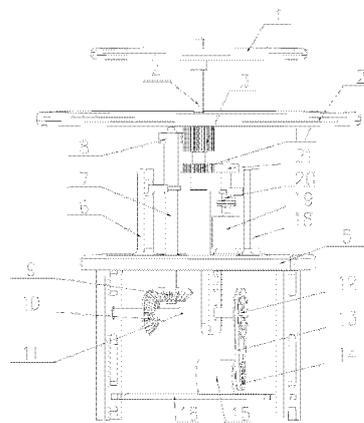
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置

(57) 摘要

一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置，它包括第一工作平台间歇旋转驱动装置与第二工作平台驱动装置。使用本实用新型时，启动支撑桌体下方的第一电动机，带动第二带轮转动，第二带轮通过传动皮带带动第一带轮转动，第一带轮将运动依次通过第二传动轴，第二锥齿轮，第一锥齿轮，第一传动轴，传到第二传动齿轮，第二传动齿轮通过第一传动齿轮使得第二工作平台间歇旋转；启动支撑桌体上方的第二电动机，通过第三传动轴将运动传给第四传动齿轮，第四传动齿轮通过带动第三传动齿轮从而带动旋转支撑轴实现第一工作平台的间歇旋转。整体结构简单，功能多样，操作方便，便于推广与应用。



1. 一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置,其特征在于:它包括第一工作平台(1),第二工作平台(2),第二工作平台(2)下方固连有第一传动齿轮(3),第一工作平台(1)与旋转支撑轴(4)上端固定连接,第二工作平台(2)和第一传动齿轮(3)通过轴承与旋转支撑轴(4)上端活动连接,旋转支撑轴(4)下端通过轴承与支撑桌体(5)中间的管状轴座活动连接,支撑桌体(5)左侧设有第一板状轴座(6),第一板状轴座(6)一侧通过轴承设有第一传动轴(7),第一传动轴(7)上端对应第一传动齿轮(3)的位置固连有第二传动齿轮(8),第一传动轴(7)下端通过轴承在支撑桌体(5)下方设有第一锥齿轮(9),第一锥齿轮(9)下方设有第二锥齿轮(10),第二锥齿轮(10)固连在第二传动轴(11)的左端,第二传动轴(11)通过轴承与支撑桌体(5)下方活动连接,第二传动轴(11)的右端设有第一带轮(12),第一带轮(12)通过传动皮带(13)与下方的第一电动机(15)一端的第二带轮(14)连接,第一电动机(15)设置在支撑桌体下方的横板(16)上,

所述旋转支撑轴(4)的中部设有第三传动齿轮(17),支撑桌体(5)右侧设有第二板状轴座(18),第二板状轴座(18)一侧通过轴承设有第二电动机(19),第二电动机(19)通过联轴器连接有第三传动轴(20),第三传动轴(20)上端对应第三传动齿轮(17)的位置设有第四传动齿轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的机械式间歇旋转工作多平台驱动装置,其特征在于:所述第二传动齿轮(8)和第四传动齿轮(21)为不完全齿轮。

一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业机械设备领域,具体涉及一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置。

背景技术

[0002] 工业中时常会需要借助一种可提供旋转运动的工作平台来满足特定的工作需要,现阶段工业中能完成这种运动任务的装置比较少,且现有的装置设计都相对比较复杂,功能也相对比较单一,工作平台的数量比较少,不易于工业化推广应用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,而提供一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置,它包括第一工作平台,第二工作平台,第二工作平台下方固连有第一传动齿轮,第一工作平台与旋转支撑轴上端固定连接,第二工作平台和第一传动齿轮通过轴承与旋转支撑轴上端活动连接,旋转支撑轴下端通过轴承与支撑桌体中间的管状轴座活动连接,支撑桌体左侧设有第一板状轴座,第一板状轴座一侧通过轴承设有第一传动轴,第一传动轴上端对应第一传动齿轮的位置固连有第二传动齿轮,第一传动轴下端通过轴承在支撑桌体下方设有第一锥齿轮,第一锥齿轮下方设有第二锥齿轮,第二锥齿轮固连在第二传动轴的左端,第二传动轴通过轴承与支撑桌体下方活动连接,第二传动轴的右端设有第一带轮,第一带轮通过传动皮带与下方的第一电动机一端的第二带轮连接,第一电动机设置在支撑桌体下方的横板上,

[0006] 所述旋转支撑轴的中部设有第三传动齿轮,支撑桌体右侧设有第二板状轴座,第二板状轴座一侧通过轴承设有第二电动机,第二电动机通过联轴器连接有第三传动轴,第三传动轴上端对应第三传动齿轮的位置设有第四传动齿轮。

[0007] 所述第二传动齿轮和第四传动齿轮为不完全齿轮,可间歇传动,从而可实现带动工作平台间歇转动。

[0008] 本实用新型取得了以下的技术效果:

[0009] 采用上述结构,启动支撑桌体下方的第一电动机,带动第二带轮转动,第二带轮通过传动皮带带动第一带轮转动,第一带轮将运动依次通过第二传动轴,第二锥齿轮,第一锥齿轮,第一传动轴,传到第二传动齿轮,第二传动齿轮通过第一传动齿轮使得第二工作平台间歇旋转;启动支撑桌体上方的第二电动机,通过第三传动轴将运动传给第四传动齿轮,第四传动齿轮通过带动第三传动齿轮从而带动旋转支撑轴实现第一工作平台的间歇旋转,结构简单,功能多样,操作方便,便于推广与应用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明：

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示一种机械式间歇旋转工作多平台驱动装置,它包括第一工作平台 1,第二工作平台 2,第二工作平台 2 下方固连有第一传动齿轮 3,第一工作平台 1 与旋转支撑轴 4 上端固定连接,第二工作平台 2 和第一传动齿轮 3 通过轴承与旋转支撑轴 4 上端活动连接,旋转支撑轴 4 下端通过轴承与支撑桌体 5 中间的管状轴座活动连接,支撑桌体 5 左侧设有第一板状轴座 6,第一板状轴座 6 一侧通过轴承设有第一传动轴 7,第一传动轴 7 上端对应第一传动齿轮 3 的位置固连有第二传动齿轮 8,第一传动轴 7 下端通过轴承在支撑桌体 5 下方设有第一锥齿轮 9,第一锥齿轮 9 下方设有第二锥齿轮 10,第二锥齿轮 10 固连在第二传动轴 11 的左端,第二传动轴 11 通过轴承与支撑桌体 5 下方活动连接,第二传动轴 11 的右端设有第一带轮 12,第一带轮 12 通过传动皮带 13 与下方的第一电动机 15 一端的第二带轮 14 连接,第一电动机 15 设置在支撑桌体下方的横板 16 上,

[0013] 所述旋转支撑轴 4 的中部设有第三传动齿轮 17,支撑桌体 5 右侧设有第二板状轴座 18,第二板状轴座 18 一侧通过轴承设有第二电动机 19,第二电动机 19 通过联轴器连接有第三传动轴 20,第三传动轴 20 上端对应第三传动齿轮 17 的位置设有第四传动齿轮 21。

[0014] 所述第二传动齿轮 8 和第四传动齿轮 21 为不完全齿轮,可完成间歇传动,从而可实现带动工作平台间歇转动。

[0015] 采用上述结构,使用时,具体操作步骤如下：

[0016] 启动支撑桌体 5 下方的第一电动机 15,带动第二带轮转动 14,第二带轮 14 通过传动皮带 13 带动第一带轮 12 转动,第一带轮 12 将运动依次通过第二传动轴 11,第二锥齿轮 10,第一锥齿轮 9,第一传动轴 7,传到第二传动齿轮 8,第二传动齿轮 8 通过第一传动齿轮 3 使得第二工作平台 2 间歇旋转;启动支撑桌体 5 上方的第二电动机 19,通过第三传动轴 20 将运动传给第四传动齿轮 21,第四传动齿轮 21 通过带动第三传动齿轮 17 从而带动旋转支撑轴 4 实现第一工作平台 1 的间歇旋转,结构简单,功能多样,操作方便,便于推广与应用。

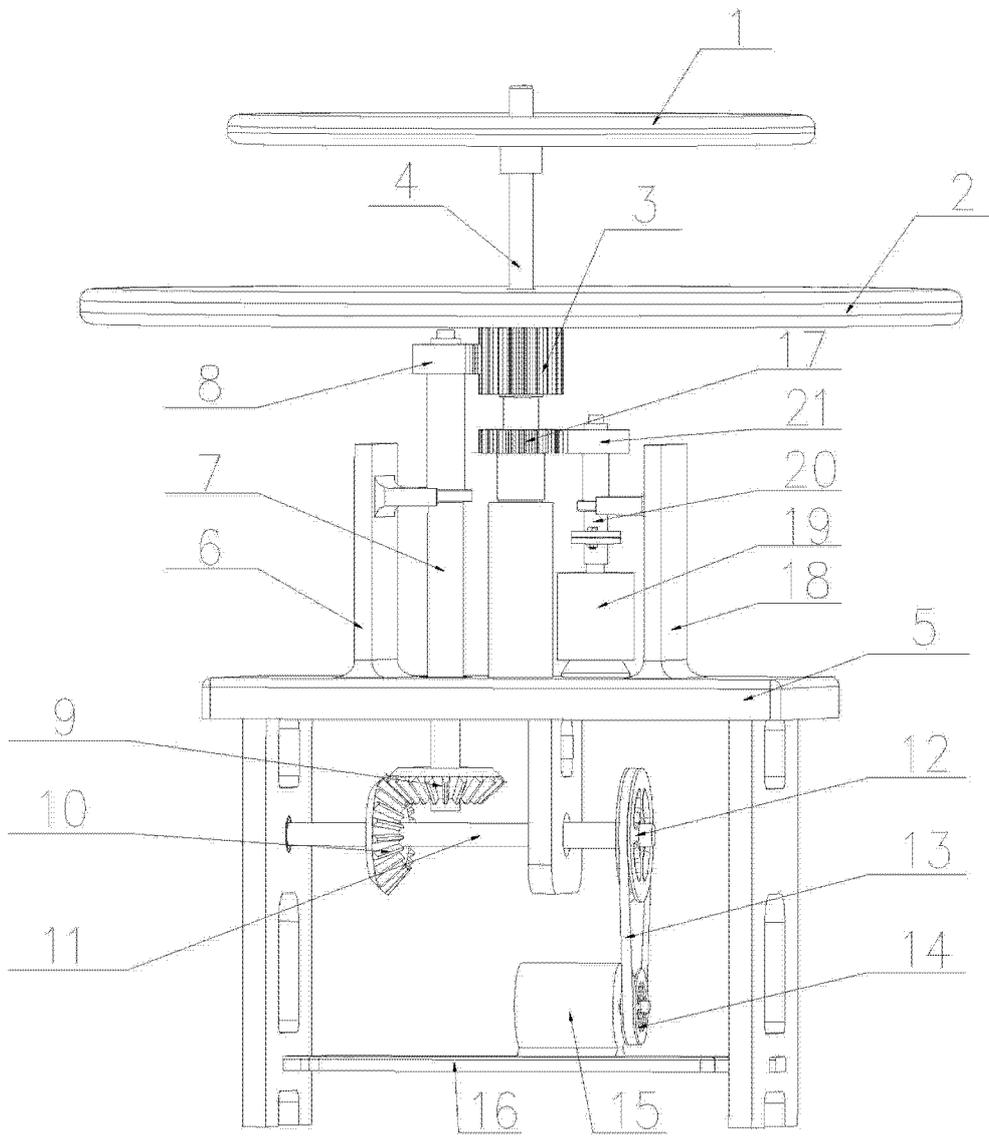


图 1