[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47B 11/00 (2006.01)
A47B 13/08 (2006.01)
A47B 31/00 (2006.01)
B65G 47/80 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820007493.1

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 201153694Y

[22] 申请日 2008.2.27

[21] 申请号 200820007493.1

[73] 专利权人 汤晓春

地址 321100 浙江省兰溪市振兴路 88 号金信工业园 2 号厂房 1 楼新科机械厂

[72] 发明人 汤晓春

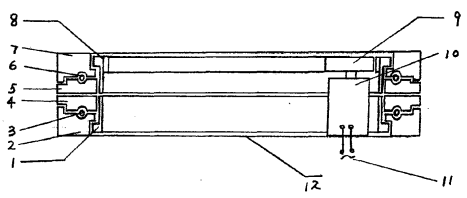
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

自动转盘

[57] 摘要

一种自动转盘，下圈(2)与中圈(4)之间有一半圆槽中放置有钢球圈(3)，下圈(2)放在中圈(4)下方，中圈(4)内四周粘接有内圈(1)，组成一个转动装置，在中圈(4)上面，对称地有由上中圈(5)、上钢球圈(6)、上圈(7)、内齿圈(8)组成的另一转动装置，其中内圈(1)、中圈(4)、上中圈(5)、内齿圈(8)粘接成一体，一个或多个电机(10)各连接有一个齿轮(9)，齿轮(9)安装在内齿圈(8)内侧，齿轮(9)与内齿圈(8)相啮合，下圈(2)被固定于底盘(12)上面，一个或多个电机(10)被安装于底盘(12)上适当位置。 本实用新型创造能自动旋转且能在需要时使其上方的物体停留。



1．一种自动转盘，包括内圈（1）、下圈（2）、钢球圈（3）、中圈（4）、上中圈（5）、上钢球圈（6）、上圈（7）、内齿圈（8）、齿轮（9）、一个或多个电机（10）、底盘（12），下圈（2）与中圈（4）之间制有相对应的半圆槽，半圆槽中放置有钢球圈（3），下圈（2）放在中圈（4）下方，下圈（2）与中圈（4）把钢球圈（3）包围其中间，中圈（4）内四周粘接有内圈（1），组成一个转动装置，其特征在于：在中圈（4）上面，对称地有由上中圈（5）、上钢球圈（6）、上圈（7）、内齿圈（8）组成的另一转动装置，其中内圈（1）、中圈（4）、上中圈（5）、内齿圈（8）粘接成一体，一个或多个电机（10）各连接有一个齿轮（9），齿轮（9）安装在内齿圈（8）内侧，齿轮（9）与内齿圈（8）相啮合，下圈（2）被固定于底盘（12）上面,一个或多个电机（10）被安装于底盘（12）上适当位置。

自动转盘

技术领域

本发明创造涉及转盘，特别是涉及自动转盘。

背景技术

目前有些地方如餐馆等处应用转盘以方便人们的生活或工作，如在餐桌上，人们在一圆台面下放一圆形转盘可以轻松地转动圆台面以方便不同位置的人挟菜，现在常用的是手动转盘，这种转盘包括内圈、下圈与中圈等，下圈与中圈之间制有相对应的半圆槽，半圆槽中放置有钢球圈，下圈放在中圈下方，下圈与中圈把钢球圈包围其中间，中圈内粘接有内圈，圆台面放置其上，用手就可推动转动。但这种手动转盘不能自动转动，因而还不够方便。

发明内容

本发明创造所要解决的技术问题是：针对转盘的上述缺点，提供一种能自动旋转且能在需要时使其上方的物体停止转动的自动转盘。

本发明创造的技术解决方案：一种自动转盘，包括内圈、下圈、钢球圈、中圈、上中圈、上钢球圈、上圈、内齿圈、齿轮、一个或多个电机、底盘，下圈与中圈之间制有相对应的半圆槽，半圆槽中放置有钢球圈，下圈放在中圈下方，下圈与中圈把钢球圈包围其中间，中圈内四周粘接有内圈，组成一个转动装置，这种装置的上中下结构当中，下圈与中圈相互可以互动或相对静止,其特征在于，在中圈上面，对称地有由上中圈、上钢球圈、上圈、内齿圈组成的另

一转动装置，其中内圈、中圈、上中圈、内齿圈粘接成一体，成为中间体，中间体与下圈相互可以互动或相对静止，一个或多个电机各连接有一个齿轮，齿轮安装在内齿圈内侧，二者相啮合，下圈被固定于底盘上面,一个或多个电机被安装于底盘上适当位置。安装多个电机的目的是为了提高功率以及扭力，考虑到安装、使用方便等原因，电机可以只用一个。

当电机接通电源后，电机驱动的齿轮带动内齿圈以使中间体跟随转动，从而使上圈随着中间体转动，置于上圈上的物体也同时运动。

当需要上圈上的物体停止转动时，可以稍用力捏住或按住上圈上的物体，因为上圈与中间体之间有上钢球圈作相互滚动，而不影响中间体转动，从而不影响电机转动，放开上圈上的物体，则上圈上的物体恢复运动。

本发明创造的自动转盘可以用于餐桌或流水线工位等处等。

本发明创造能自动旋转且能在需要时使其上方的物体停留，方便人们挟菜或工作等。

附图说明

附图：本发明创造剖面示意图

具体实施方式

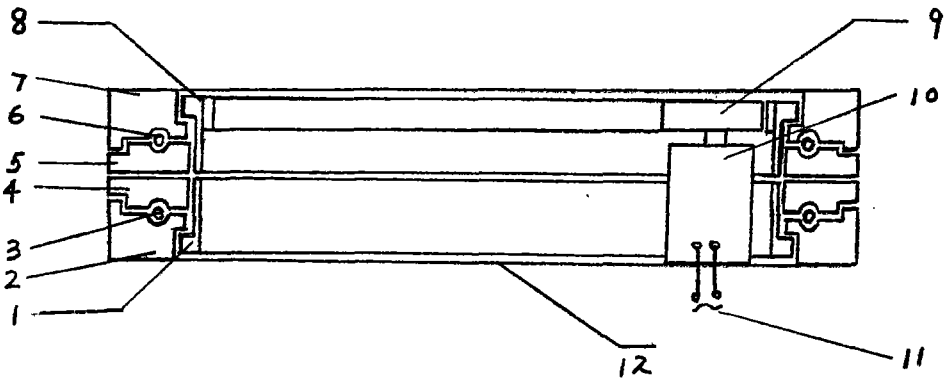
结合附图描述本发明创造的一种实施例。

一种自动转盘，包括内圈 1、下圈 2、钢球圈 3、中圈 4、上中圈 5、上钢球圈 6、上圈 7、内齿圈 8、齿轮 9、一个电机 10、底盘 12，下圈 2 与中圈 4 之间制有相对应的半圆槽，半圆槽中放置有钢球圈 3，下圈 2 放在中圈 4 下方，下圈

2 与中圈 4 把钢球圈 3 包围其中间，中圈 4 内四周粘接有内圈 1，组成一个转动装置，这种装置的上中下结构当中，下圈 2 与中圈 4 相互可以互动或相对静止，其特征在于，在中圈 4 上面，对称地有由上中圈 5、上钢球圈 6、上圈 7、内齿圈 8 组成的另一转动装置，其中内圈 1、中圈 4、上中圈 5、内齿圈 8 粘接成一体，成为中间体，中间体与下圈 2 相互可以互动或相对静止，一个电机 10 连接有齿轮 9，齿轮 9 安装在内齿圈 8 内侧，二者相啮合，下圈 2 被固定于底盘 12 上面,一个电机 10 被安装于底盘 12 上适当位置。

当电机 10 接通电源 11 后，电机 10 驱动的齿轮 9 带动内齿圈 8 以使中间体跟随转动，从而使上圈 7 随着中间体转动，置于上圈 7 上的物体也同时运动。

当需要上圈 7 上的物体停止转动时，可以捏住或按住上圈 7 上的物体，因为上圈 7 与中间体之间有上钢球圈 6 作相互滚动，而不影响中间体转动，从而不影响电机 10 转动。


8
9
7
10
6
5
4
3
2
1
12
11