



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207607222 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721207910.2

(22)申请日 2017.09.20

(73)专利权人 太仓市黄发记机械模具制造有限公司

地址 215421 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
岳王工业园区

(72)发明人 戴之珉 陆涛

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有限公司 11278

代理人 回旋

(51)Int.Cl.

B41F 17/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

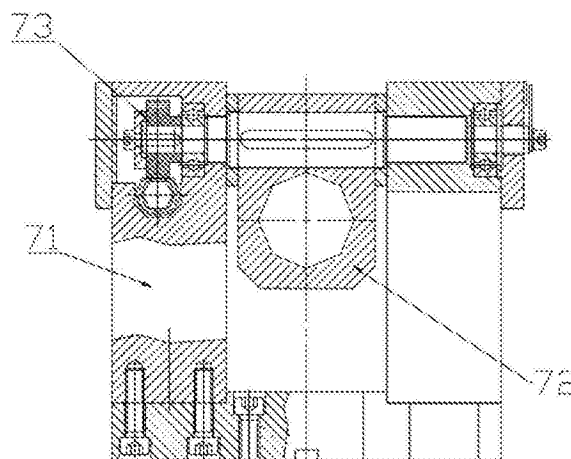
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种吸杯机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸杯机构,包括吸杯座、吸杯装置和旋转装置,所述旋转装置设置在所述吸杯座上,所述吸杯装置与所述旋转装置连接,所述旋转装置包括蜗轮、蜗杆和旋转轴,所述蜗轮与所述旋转轴固定连接,所述蜗轮与所述蜗杆啮合连接;本实用新型结构简单,操作方便,实现了吸杯装置的角度调节,使吸杯装置适用范围更广,另外,通过调速电机单独控制吸杯头的转动,从而使印刷更加灵活,减少了生产时间,提高了生产效率。



1. 一种吸杯机构,其特征在于,包括吸杯座、吸杯装置和旋转装置,所述旋转装置设置在所述吸杯座上,所述吸杯装置与所述旋转装置连接。

2. 根据权利要求1所述的一种吸杯机构,其特征在于,所述旋转装置包括蜗轮、蜗杆和旋转轴,所述蜗轮与所述旋转轴固定连接,所述蜗轮与所述蜗杆啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种吸杯机构,其特征在于,还包括紧固装置,所述紧固装置设置在所述旋转轴的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种吸杯机构,其特征在于,所述紧固装置包括上紧固块、下紧固块和螺杆,所述上紧固块和所述下紧固块通过所述螺杆靠近或者远离。

5. 根据权利要求1所述的一种吸杯机构,其特征在于,所述吸杯装置包括吸杯头、调速电机,所述调速电机与所述吸杯头连接,并且带动所述吸杯头转动。

一种吸杯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花机领域,特别涉及一种吸杯机构。

背景技术

[0002] 现在的杯具印花行业中,往往只能印刷圆柱形杯体,当印刷圆锥形杯体时,会非常困难,印刷效果差,原因在于,吸杯装置的角度无法调节,一般的吸杯装置为水平设置。另外,传统印花方式通过机械传动来控制吸杯头的转动,无论产品印刷面积多大,都需要运行整个行程,才能使吸杯头处于下一个印刷工位的起始位置处。

实用新型内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺陷,本实用新型的主要目的在于克服现有技术的不足之处,公开了一种吸杯机构,包括吸杯座、吸杯装置和旋转装置,所述旋转装置设置在所述吸杯座上,所述吸杯装置与所述旋转装置连接。

[0004] 进一步地,所述旋转装置包括蜗轮、蜗杆和旋转轴,所述蜗轮与所述旋转轴固定连接,所述蜗轮与所述蜗杆啮合连接。

[0005] 进一步地,还包括紧固装置,所述紧固装置设置在所述旋转轴的一侧。

[0006] 进一步地,所述紧固装置包括上紧固块、下紧固块和螺杆,所述上紧固块和所述下紧固块通过所述螺杆靠近或者远离。

[0007] 进一步地,所述吸杯装置包括吸杯头、调速电机,所述调速电机与所述吸杯头连接,并且带动所述吸杯头转动。

[0008] 本实用新型取得的有益效果:

[0009] 本实用新型的一种吸杯机构结构简单,操作方便,实现了吸杯装置的角度调节,使吸杯装置适用范围更广;另外,通过调速电机单独控制吸杯头的转动,从而使印刷更加灵活,减少了生产时间,提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的一种吸杯机构的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的一种吸杯机构的结构俯视图;

[0012] 图3为旋转装置的结构示意图;

[0013] 图4为紧固装置的结构示意图;

[0014] 图5为吸杯装置的结构示意图;

[0015] 附图标记如下:

[0016] 71、吸杯座,72、吸杯装置,73、旋转装置,721、吸杯头,722、调速电机,731、蜗轮,732、蜗杆,733、旋转轴,734、紧固装置,7341、上紧固块,7342、下紧固块,7343、螺杆。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 本实用新型的一种吸杯机构,如图1和2所示,包括吸杯座71、吸杯装置72和旋转装置73,旋转装置73设置在吸杯座71上,吸杯装置72与旋转装置73固定连接,通过旋转装置73的转动,从而实现吸杯装置72角度的变换。

[0019] 如图3所示,旋转装置73包括蜗轮731、蜗杆732和旋转轴733,蜗轮731与蜗杆732啮合连接,旋转轴733与蜗轮731固定连接,通过棘轮扳手旋转蜗杆732带动蜗轮731转动,从而实现旋转轴733的转动,由于吸杯装置73需要调节的角度非常精确,通过蜗轮731和蜗杆732的传动比,可以满足精确调节吸杯装置733的角度。为了使吸杯装置73调节好的角度能够稳定固定,如图4所示,还包括紧固装置734,紧固装置734设置在旋转轴733的一侧,紧固装置734包括上紧固块7341、下紧固块7342和螺杆7343,上紧固块7341和下紧固块7342通过螺杆7343连接在一起,上紧固块7341螺孔内的螺纹与下紧固块7342螺孔内的螺纹相反,通过螺杆7343的旋转,可以实现上紧固块7341和下紧固块7342的靠近和远离,从而达到夹紧或者放松旋转轴733。

[0020] 吸杯装置72包括吸杯头721和调速电机722,吸杯装置72在使用时,吸杯头721伸入产品中,为了防止产品内的空气与外接流通,在吸杯头721上还设置有密封圈,在吸杯头721上设置有气孔,当需要固定产品时,只需要通过气孔将产品内吸真空,当需要放开产品时,只需要通过气孔对产品内充气;调速电机722在印刷时带动吸杯头721转动,调速电机722与印花机的网板同步运行;当前工位印刷完毕后,通过调速电机722带动吸杯头721旋转至下一个工位起始位置处即可进行下一个工位的印刷。

[0021] 本实用新型的一种吸杯装置在使用时,产品放置在吸杯头721处,通过吸气使内外产品内外具有压强差,从而使产品牢固的放置在吸杯头721上;另外,通过棘轮扳手旋转蜗杆732带动蜗轮731转动,从而实现旋转轴733的转动,使吸杯装置72进行角度调节,调节完角度后,通过紧固装置734将旋转轴733压紧,从而将吸杯装置72固定不动。

[0022] 本实用新型的一种吸杯机构结构简单,操作方便,实现了吸杯装置的角度调节,使吸杯装置适用范围更广;另外,通过调速电机单独控制吸杯头的转动,从而使印刷更加灵活,减少了生产时间,提高了生产效率。

[0023] 以上仅为本实用新型的较佳实施例,并非用来限定本实用新型的实施范围;如果不脱离本实用新型的精神和范围,对本实用新型进行修改或者等同替换,均应涵盖在本实用新型权利要求的保护范围当中。

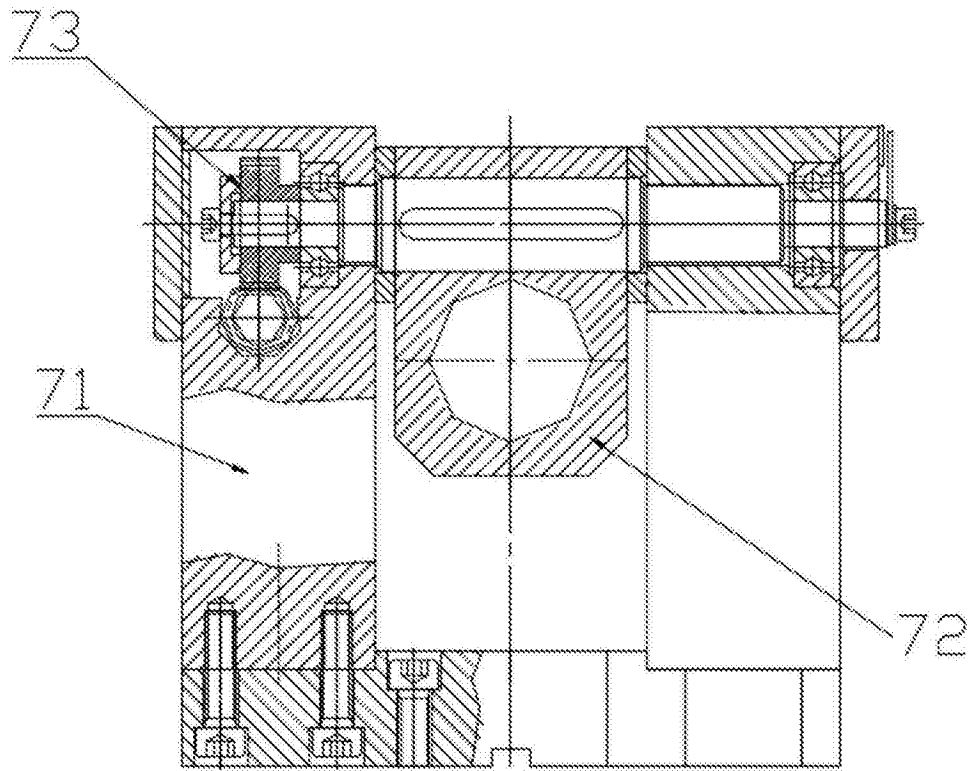


图1

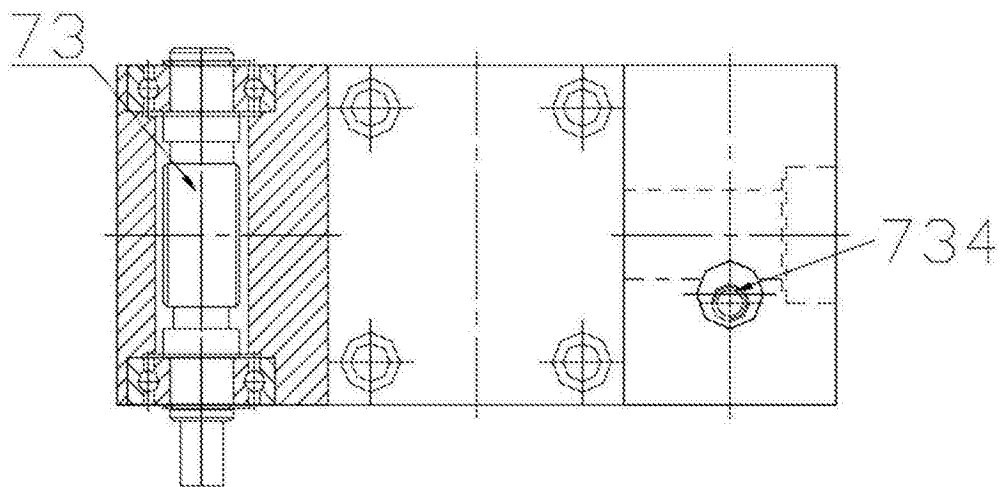


图2

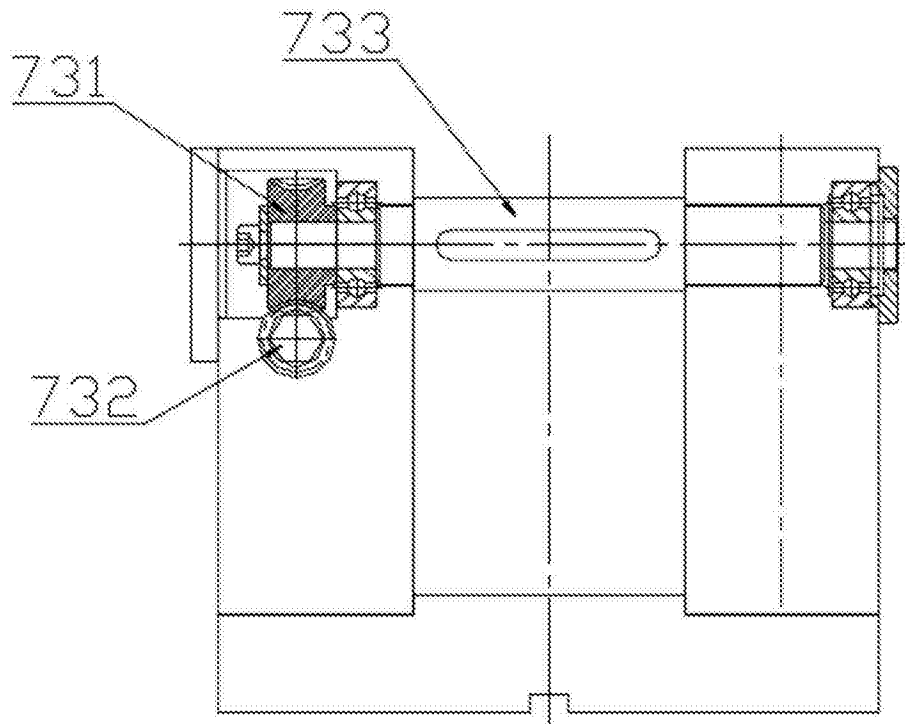


图3

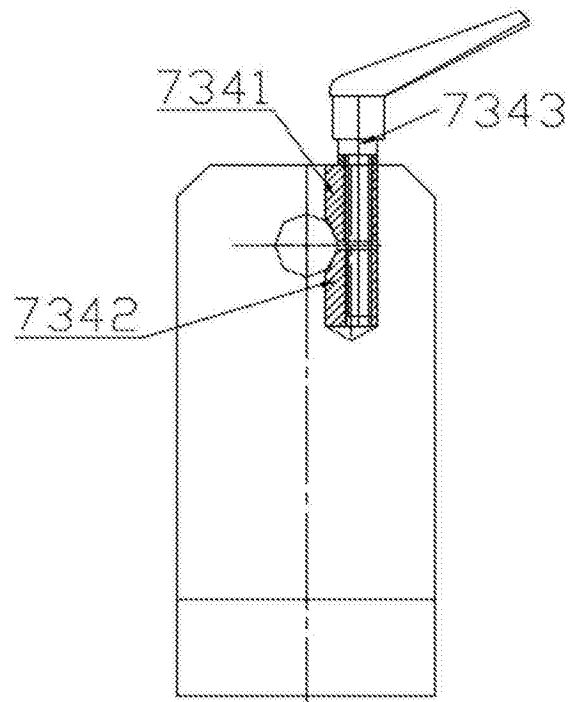


图4

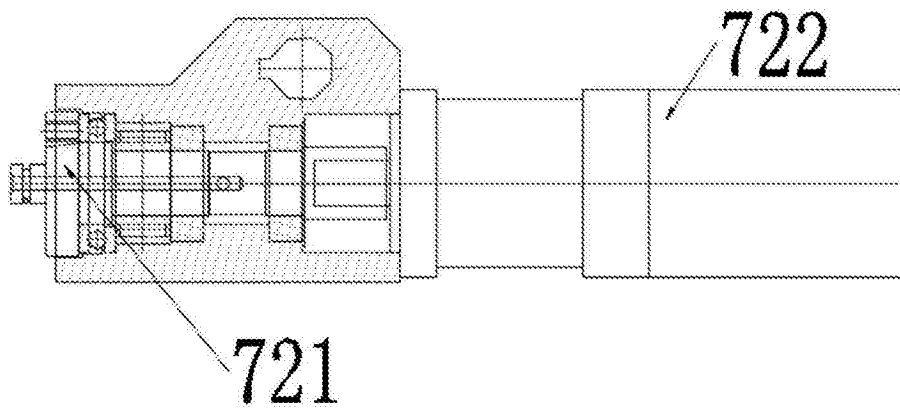


图5