(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219325349 U
(45)授权公告日 2023.07.11

(21)申请号 202223399190.8

(22)申请日 2022.12.19

(73)专利权人 石家庄市公路桥梁建设集团有限公司
地址 050000 河北省石家庄市新华区和平西路663号

(72)发明人 王和兴 布洋 韩宇航 曲沛达 马亮亮

(74)专利代理机构 广州高炬知识产权代理有限公司 44376
专利代理师 陈惠鸿

(51)Int.Cl.
B28B 13/06(2006.01)

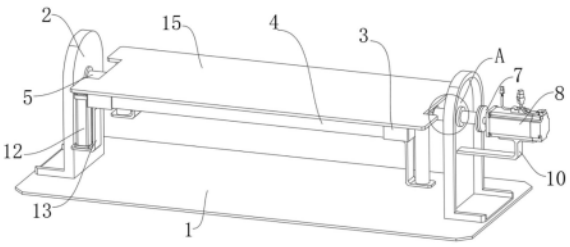
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脱模器

(57)摘要

本实用新型涉及混凝土板脱模技术领域，尤其涉及一种脱模器，包括底板，所述底板的上表面固定安装有两个固定座，两个所述固定座的内侧设置有转动机构，所述转动机构的端部固定连接两个夹持座，两个所述夹持座的底部设置有相对靠近或者远离夹持座移动的脱模机构。本实用新型中工人对脱模板下方的模具进行注模，一段时间后，混凝土板成型，再次启动气缸，使脱模板内部的凹面紧贴模具顶端，伺服电机工作，两个转轴转动，两个转轴带动一端连接的夹持座、模具、脱模板一同翻转180°，使模具中的混凝土板倒置脱模板中的凹面内，最后启动气缸，使脱模板带动混凝土板下移至底板处，轻松脱模，有效避免人工脱模可能带来的不便、磕碰、损坏的情况。



CN 219325349 U

1.一种脱模器,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面固定安装有两个固定座(2),两个所述固定座(2)的内侧设置有转动机构,所述转动机构的端部固定连接两个夹持座(3),两个所述夹持座(3)的底部设置有相对靠近或者远离夹持座(3)移动的脱模机构。

2.根据权利要求1所述的一种脱模器,其特征在于:两个所述夹持座(3)的内侧固定插装有模具(4)。

3.根据权利要求1所述的一种脱模器,其特征在于:所述转动机构包括两个转轴(5),两个所述固定座(2)的内部固定安装有两个转座(6),两个所述转轴(5)的一端与转座(6)的内部转动连接,两个所述转轴(5)的另一端通过安装件(9)分别连接两个夹持座(3)的外侧,一个所述转轴(5)的一端贯穿一个固定座(2)通过一种固定片(7)连接伺服电机(8)的输出轴。

4.根据权利要求3所述的一种脱模器,其特征在于:所述伺服电机(8)的底部通过支架(10)固定连接固定座(2)的后侧。

5.根据权利要求1所述的一种脱模器,其特征在于:所述脱模机构包括三个导筒(11)与一个气缸(12),三个所述导筒(11)与一个气缸(12)通过折板(13)固定安装在两个夹持座(3)的底部且靠近四角处。

6.根据权利要求5所述的一种脱模器,其特征在于:所述导筒(11)的内部活动插装有导杆(14),所述导杆(14)与气缸(12)的一端固定连接脱模板(15)。

7.根据权利要求6所述的一种脱模器,其特征在于:所述脱模板(15)的内侧设置有凹面(16),所述凹面(16)与模具(4)的顶端相配合。

一种脱模器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土板脱模技术领域，尤其涉及一种脱模器。

背景技术

[0002] 预制混凝土板的制作中，是将定量的混凝土倒置对应的模具中，一段时间后再对其进行脱模，例如授权公告号CN103216086B，名称为浇筑混凝土结构的方法、混凝土浇筑模板及其制作方法中，就公开了预制混凝土板的制作，在浇筑后脱模时，由于混凝土板成型后不但重量较大，而且不易磕碰，这就导致工人在对混凝土模具进行脱模时，不方便拿取，同时稍不注意就会出现混凝土板边角磕碰的情况，从而造成不必要的经济损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中存在的缺点，而提出的一种脱模器。

[0004] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：一种脱模器，包括底板，所述底板的上表面固定安装有两个固定座，两个所述固定座的内侧设置有转动机构，所述转动机构的端部固定连接两个夹持座，两个所述夹持座的底部设置有相对靠近或者远离夹持座移动的脱模机构。

[0005] 优选的，两个所述夹持座的内侧固定插装有模具。

[0006] 优选的，所述转动机构包括两个转轴，两个所述固定座的内部固定安装有两个转座，两个所述转轴的一端与转座的内部转动连接，两个所述转轴的另一端通过安装件分别连接两个夹持座的外侧，一个所述转轴的一端贯穿一个固定座通过一种固定片连接伺服电机的输出轴。

[0007] 优选的，所述伺服电机的底部通过支架固定连接固定座的后侧。

[0008] 优选的，所述脱模机构包括三个导筒与一个气缸，三个所述导筒与一个气缸通过折板固定安装在两个夹持座的底部且靠近四角处，所述导筒的内部活动插装有导杆，所述导杆与气缸的一端固定连接脱模板。

[0009] 优选的，所述脱模板的内侧设置有凹面，所述凹面与模具的顶端相配合。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：启动气缸，气缸伸缩端带动脱模板向上移动，工人对脱模板下方的模具进行注模，一段时间后，混凝土板成型，再次启动气缸，使脱模板内部的凹面紧贴模具顶端，伺服电机工作，两个转轴转动，两个转轴带动一端连接的夹持座、模具、脱模板一同翻转180°，使模具中的混凝土板倒置脱模板中的凹面内，最后启动气缸，使得脱模板带动混凝土板下移至底板处，脱模结束。装置使用简单，可轻松对混凝土板进行脱模，有效避免了人工脱模可能带来的不便、磕碰、损坏的情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种脱模器的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型主要机构的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型图1中A处放大的结构示意图。

[0014] 图中：1、底板；2、固定座；3、夹持座；4、模具；5、转轴；6、转座；7、固定片；8、伺服电机；9、安装件；10、支架；11、导筒；12、气缸；13、折板；14、导杆；15、脱模板；16、凹面。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-图3所示的一种脱模器，包括底板1，底板1的上表面固定安装有两个固定座2，两个固定座2的内侧设置有转动机构，转动机构包括两个转轴5，两个固定座2的内部固定安装有两个转座6，两个转轴5的一端与转座6的内部转动连接，两个转轴5的另一端通过安装件9分别连接两个夹持座3的外侧，一个转轴5的一端贯穿一个固定座2通过一种固定片7连接伺服电机8的输出轴，伺服电机8的底部通过支架10固定连接固定座2的后侧，伺服电机8工作，两个转轴5转动，两个转轴5带动一端连接的夹持座3与夹持座3上机构一同翻转。

[0017] 转动机构的端部固定连接两个夹持座3，两个夹持座3的内侧固定插装有模具4，两个夹持座3的底部设置有相对靠近或者远离夹持座3移动的脱模机构，脱模机构包括三个导筒11与一个气缸12，三个导筒11与一个气缸12通过折板13固定安装在两个夹持座3的底部且靠近四角处，导筒11的内部活动插装有导杆14，导杆14与气缸12的一端固定连接脱模板15，脱模板15的内侧设置有凹面16，凹面16与模具4的顶端相配合。夹持座3、模具4、脱模板15一同翻转180°后，使模具4中的混凝土板倒置脱模板15中的凹面16内，启动气缸12，使得脱模板15带动混凝土板下移至底板1处，轻松对混凝土板进行脱模，有效避免人工脱模可能带来的不便、磕碰、损坏的情况。

[0018] 工作时，启动气缸12，气缸12伸缩端带动脱模板15向上移动，工人对脱模板15下方的模具4进行注模，一段时间后，混凝土板成型，再次启动气缸12，使脱模板15内部的凹面16紧贴模具4顶端，伺服电机8工作，两个转轴5转动，两个转轴5带动一端连接的夹持座3、模具4、脱模板15一同翻转180°，使模具4中的混凝土板倒置脱模板15中的凹面16内，最后启动气缸12，使得脱模板15带动混凝土板下移至底板1处，脱模结束。装置使用简单，可轻松对混凝土板进行脱模，有效避免了人工脱模可能带来的不便、磕碰、损坏的情况。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

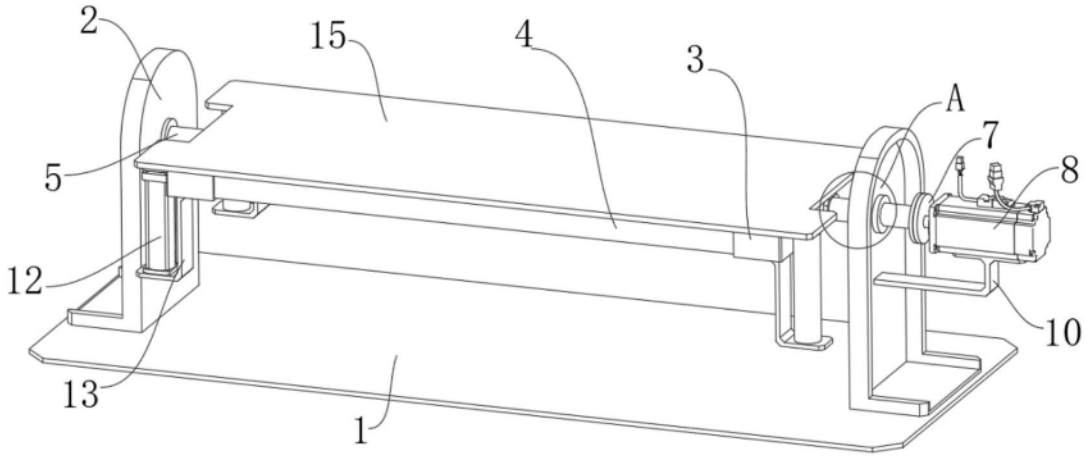


图1

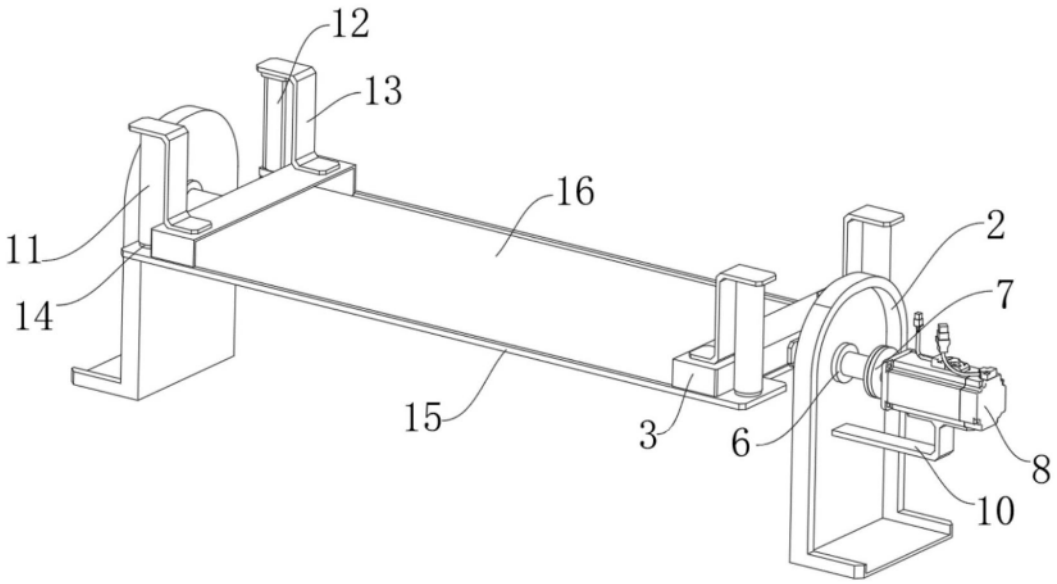


图2

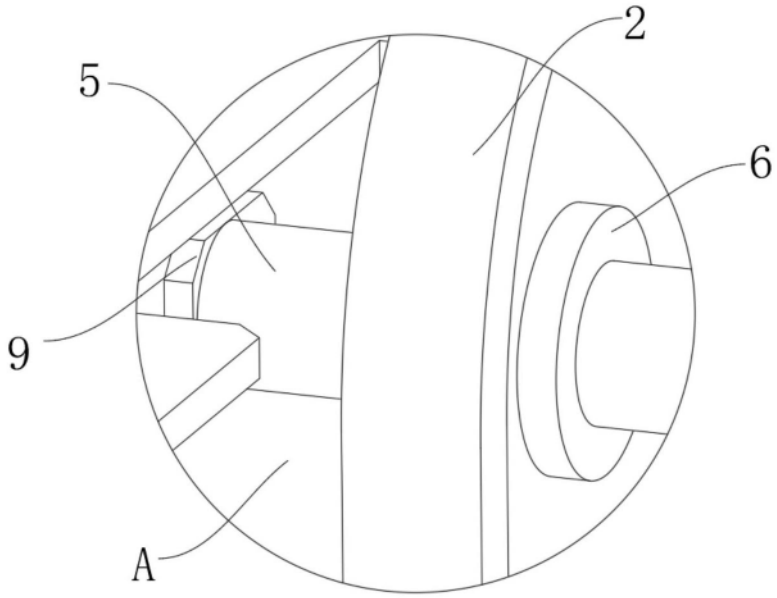


图3