



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208903497 U

(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201820765051.7

(22)申请日 2018.05.22

(73)专利权人 济源职业技术学院

地址 459000 河南省济源市学苑路2号

(72)发明人 李珊 师文君

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所

(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

G09B 19/02(2006.01)

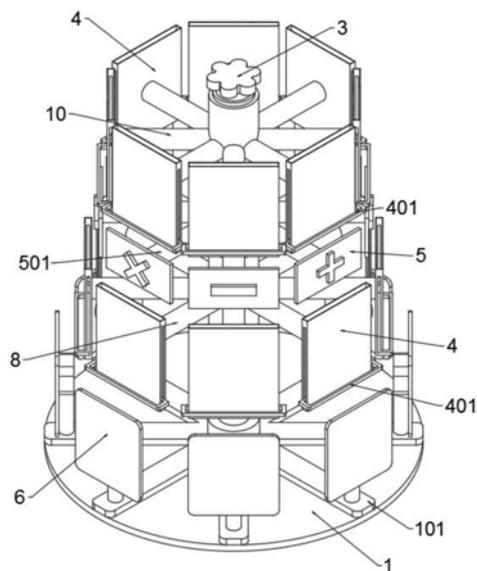
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种学前教学用的算术互动学习装置

(57)摘要

本实用新型提供一种学前教学用的算术互动学习装置,包括展示栏,滑动板,运算符号转动架,下展示架,定位铁块,和上展示架,所述底座整体呈圆形设,其顶端端面呈环形阵焊接设置有八处底座撑板,且此八处底座撑板顶端端面的外檐位置均垂直支撑有一处定位铁块;所述上展示架由一处中心轴套、八处支撑杆以及八处展示栏共同组合支撑形成,其中八处支撑杆呈环形阵列焊接支撑于中心轴套中间位置的圆周外壁上,而八处展示栏则分别焊接固定于八处支撑杆的首端。本实用新型锁紧螺栓的设置,锁紧螺栓能够锁紧定位三处转动架的转动,避免在题目组合完成后三处转动架上展示栏以及运算符号转动架发生转动错位。



1. 一种学前教学用的算术互动学习装置,其特征在于:该学前教学用的算术互动学习装置包括底座,底座撑板,限位环,锁紧螺栓,展示栏,滑动板,运算符号转动架,运算符号板,印图面板,磁铁,中心支撑轴,下展示架,定位铁块,和上展示架,所述底座整体呈圆形设,其顶端端面呈环形阵焊接设置有八处底座撑板,且此八处底座撑板顶端端面的外檐位置均垂直支撑有一处定位铁块;所述底座顶端端面的中心处支撑焊接有一处中心支撑轴,且此中心支撑轴的顶端端面上开设有一处螺纹孔;所述上展示架由一处中心轴套、八处支撑杆以及八处展示栏共同组合支撑形成,其中八处支撑杆呈环形阵列焊接支撑于中心轴套中间位置的圆周外壁上,而八处展示栏则分别焊接固定于八处支撑杆的首端;所述下展示架与上展示架的结构构成完全相同,但是下展示架八处支撑杆的支撑长度要大于上展示架八处支撑杆的长度,进而下展示架的八处展示栏位于上展示架的八处展示栏上下对应方向的外侧位置;所述运算符号转动架由一处中心轴套和通过八处支撑杆呈环形阵列支撑焊接于中心轴套上的八处运算符号板共同支撑组合形成,且运算符号转动架八处支撑杆的长度与上展示架八处支撑杆的长度等长;八处所述运算符号板上依次凸出雕刻有加、减、乘、除四中运算符号;所述印图面板正面端面上分别印刷有不等数量的牛、羊、猫、狗、鸡、鸭等图案,且印图背部端面的中心处内凹黏贴有一处圆形磁铁,其就通过此圆形磁铁吸附固定于八处定位铁块上;所述滑动板整体呈矩形设置,其左右两侧对称凸出支撑有两处滑块,且抽拉把手就焊接于此两处凸出滑块上;所述展示栏为透明塑料制成,其内部插装有印图面板;所述互动学习装置本体所有没有描述材料的部件均为塑料材质。

2. 如权利要求1所述学前教学用的算术互动学习装置,其特征在于:所述下展示架、运算符号转动架和上展示架均通过其中心轴套由下而上依次套插置于中心支撑轴上,进而三处支撑架均可绕中心支撑轴做自由旋转。

3. 如权利要求1所述学前教学用的算术互动学习装置,其特征在于:所述中心支撑轴的尾段位置上通过车床车制有一处限位环,且下展示架的中心轴套就被支撑托举于此限位环上。

4. 如权利要求1所述学前教学用的算术互动学习装置,其特征在于:所述锁紧螺栓螺纹锁紧于中心支撑轴顶端的螺纹孔中,并将下展示架、运算符号转动架和上展示架被压紧固定在一起。

5. 如权利要求1所述学前教学用的算术互动学习装置,其特征在于:所述展示栏的左右侧壁上均贯穿开设有一处滑槽,且滑动板的左右两处凸出滑块就滑动置于此两处滑槽中,进而滑动板可沿上述两处滑槽向下滑动并置于展示栏内部空间的底部位置。

一种学前教学用的算术互动学习装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于互动学习装置技术领域,更具体地说,特别涉及一种学前教学用的算术互动学习装置。

背景技术

[0002] 儿童的学习理解能力较差,进而这就需要一种学前教学用的算术互动学习装置来提高儿童的学习兴趣并加速对数学算术逻辑的理解。

[0003] 结合现有技术本发明人发现,现有的设备虽然能够进行常规的学习使用,但是其在实际应用中存在,题目的组合调整操作较为不灵活,且组合题目的数量较少,另外展示卡片的取放更换操作也较为不便的问题。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种学前教学用的算术互动学习装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种学前教学用的算术互动学习装置,以解决现有互动学习装置题目的组合调整操作较为不灵活,且组合题目的数量较少,另外展示卡片的取放更换操作也较为不便的问题。

[0006] 本实用新型学前教学用的算术互动学习装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种学前教学用的算术互动学习装置,包括底座,底座撑板,限位环,锁紧螺栓,展示栏,滑动板,运算符号转动架,运算符号板,印图面板,磁铁,中心支撑轴,下展示架,定位铁块,和上展示架,所述底座整体呈圆形设,其顶端端面呈环形阵焊接设置有八处底座撑板,且此八处底座撑板顶端端面的外檐位置均垂直支撑有一处定位铁块;所述底座顶端端面的中心处支撑焊接有一处中心支撑轴,且此中心支撑轴的顶端端面上开设有一处螺纹孔;所述上展示架由一处中心轴套、八处支撑杆以及八处展示栏共同组合支撑形成,其中八处支撑杆呈环形阵列焊接支撑于中心轴套中间位置的圆周外壁上,而八处展示栏则分别焊接固定于八处支撑杆的首端;所述下展示架与上展示架的结构构成完全相同,但是下展示架八处支撑杆的支撑长度要大于上展示架八处支撑杆的长度,进而下展示架的八处展示栏位于上展示架的八处展示栏上下对应方向的外侧位置;所述运算符号转动架由一处中心轴套和通过八处支撑杆呈环形阵列支撑焊接于中心轴套上的八处运算符号板共同支撑组合形成,且运算符号转动架八处支撑杆的长度与上展示架八处支撑杆的长度等长;八处所述运算符号板上依次凸出雕刻有加、减、乘、除四中运算符号;所述印图面板正面端面上分别印刷有不等数量的牛、羊、猫、狗、鸡、鸭等图案,且印图背部端面的中心处内凹黏贴有一处圆形磁铁,其就通过此圆形磁铁吸附固定于八处定位铁块上;所述滑动板整体呈矩形设置,其左右两侧对称凸出支撑有两处滑块,且抽拉把手就焊接于此两处凸出滑块上;所述展示栏为透明塑料制成,其内部插装有印图面板;所述互动学习装置本体所有没有描述材料的

部件均为塑料材质。

[0008] 进一步的,所述下展示架、运算符号转动架和上展示架均通过其中心轴套由下而上依次套插置于中心支撑轴上,进而三处支撑架均可绕中心支撑轴做自由旋转。

[0009] 其中,所述中心支撑轴的尾段位置上通过车床车制有一处限位环,且下展示架的中心轴套就被支撑托举于此限位环上。

[0010] 其中,所述锁紧螺栓螺纹锁紧于中心支撑轴顶端的螺纹孔中,并将下展示架、运算符号转动架和上展示架被压紧固定在一起。

[0011] 其中,所述展示栏的左右侧壁上均贯穿开设有一处滑槽,且滑动板的左右两处凸出滑块就滑动置于此两处滑槽中,进而滑动板可沿上述两处滑槽向下滑动并置于展示栏内部空间的底部位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 下展示架、运算符号转动架和上展示架的设置,三处支撑架均可绕中心支撑轴做自由旋转,使其上展示栏内部的印图面板以及其上运算符号板的支撑位置能够旋转配合调换并改变运算关系,因此互动学习装置能够灵活的变化出多种组合算术题目供互动学习使用,这有效的提高了互动学习装置的适用性。

[0014] 限位环的设置,限位环能后托举支撑三处转动架并限位其滑动,避免三处转动架向下滑动靠置于底座上。

[0015] 锁紧螺栓的设置,锁紧螺栓能够锁紧定位三处转动架的转动,避免在题目组合完成后三处转动架上展示栏以及运算符号转动架发生转动错位。

[0016] 滑动板的设置,滑动板能够将插置于展示栏内部的印图面板向上滑动顶出,进而方便了印图面板的取出更换。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型三维结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型组合装配结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型展示栏结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型印图面板结构示意图。

[0022] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0023] 1-底座,101-底座撑板,2-限位环,3-锁紧螺栓,4-展示栏,401-滑动板,5-运算符号转动架,501-运算符号板,6-印图面板,601-磁铁,7-中心支撑轴,8-下展示架,9-定位铁块,10-上展示架。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是

指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 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“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。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例:

[0028] 如附图1至附图5所示:

[0029] 本实用新型提供一种学前教学用的算术互动学习装置,包括底座1,底座撑板101,限位环2,锁紧螺栓3,展示栏4,滑动板401,运算符号转动架5,运算符号板501,印图面板6,磁铁601,中心支撑轴7,下展示架8,定位铁块9,和上展示架10,所述底座1整体呈圆形设,其顶端端面呈环形阵列焊接设置有八处底座撑板101,且此八处底座撑板101顶端端面的外檐位置均垂直支撑有一处定位铁块9;所述底座1顶端端面的中心处支撑焊接有一处中心支撑轴7,且此中心支撑轴7的顶端端面上开设有一处螺纹孔;所述上展示架10由一处中心轴套、八处支撑杆以及八处展示栏4共同组合支撑形成,其中八处支撑杆呈环形阵列焊接支撑于中心轴套中间位置的圆周外壁上,而八处展示栏4则分别焊接固定于八处支撑杆的首端;所述下展示架8与上展示架10的结构构成完全相同,但是下展示架8八处支撑杆的支撑长度要大于上展示架10八处支撑杆的长度,进而下展示架8的八处展示栏4位于上展示架10的八处展示栏4上下对应方向的外侧位置;所述运算符号转动架5由一处中心轴套和通过八处支撑杆呈环形阵列支撑焊接于中心轴套上的八处运算符号板501共同支撑组合形成,且运算符号转动架5八处支撑杆的长度与上展示架10八处支撑杆的长度等长;八处所述运算符号板501上依次凸出雕刻有加、减、乘、除四中运算符号;所述印图面板6正面端面上分别印刷有不等数量的牛、羊、猫、狗、鸡、鸭等图案,且印图背部端面的中心处内凹黏贴有一处圆形磁铁601,其就通过此圆形磁铁601吸附固定于八处定位铁块9上;所述滑动板401整体呈矩形设置,其左右两侧对称凸出支撑有两处滑块,且抽拉把手就焊接于此两处凸出滑块上;所述展示栏4为透明塑料制成,其内部插装有印图面板6;所述互动学习装置本体所有没有描述材料的部件均为塑料材质。

[0030] 其中,所述下展示架8、运算符号转动架5和上展示架10均通过其中心轴套由下而上依次套插置于中心支撑轴7上,进而三处支撑架均可绕中心支撑轴7做自由旋转,使其上展示栏4内部的印图面板6以及其上运算符号板501的支撑位置能够旋转配合调换并改变运算关系,因此互动学习装置能够灵活的变化出多种组合算术题目供互动学习使用,这有效的提高了互动学习装置的适用性。

[0031] 其中,所述中心支撑轴7的尾段位置上通过车床车制有一处限位环2,且下展示架8的中心轴套就被支撑托举于此限位环2上,限位环2能后托举支撑三处转动架并限位其滑动,避免三处转动架向下滑动靠置于底座1上。

[0032] 其中,所述锁紧螺栓3螺纹锁紧于中心支撑轴7顶端的螺纹孔中,并将下展示架8、运算符号转动架5和上展示架10被压紧固定在一起,锁紧螺栓3能够锁紧定位三处转动架的转动,避免在题目组合完成后三处转动架上展示栏4以及运算符号转动架5发生转动错位。

[0033] 其中,所述展示栏4的左右侧壁上均贯穿开设有一处滑槽,且滑动板401的左右两处凸出滑块就滑动置于此两处滑槽中,进而滑动板401可沿上述两处滑槽向下滑动并置于展示栏内部空间的底部位置,滑动板401能够将插置于展示栏4内部的印图面板6向上滑动顶出,进而方便了印图面板6的取出更换。

[0034] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0035] 在本实用新型时,首先老师需转动三处转动架使三处转动架上的印图面板6以及运算符板501能够组合形成不同的运算题目,然后拧紧锁紧螺栓3定位三处转动架旋转调整后的姿态,最后学生通过运算将印有答案数量的印图面板6磁吸固定于对应的定位铁块9上,自此算题的互动学习流程结束。

[0036] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

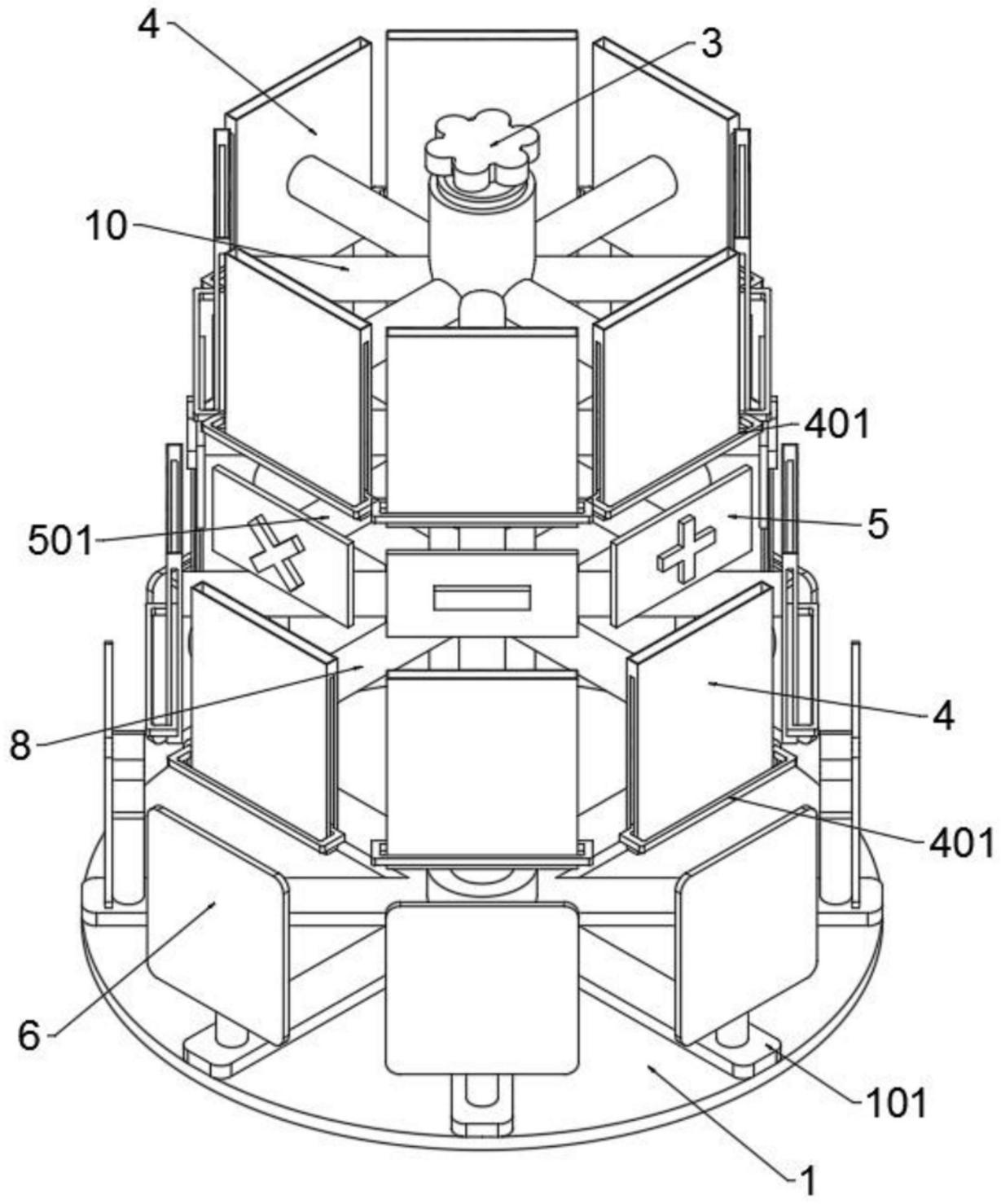


图1

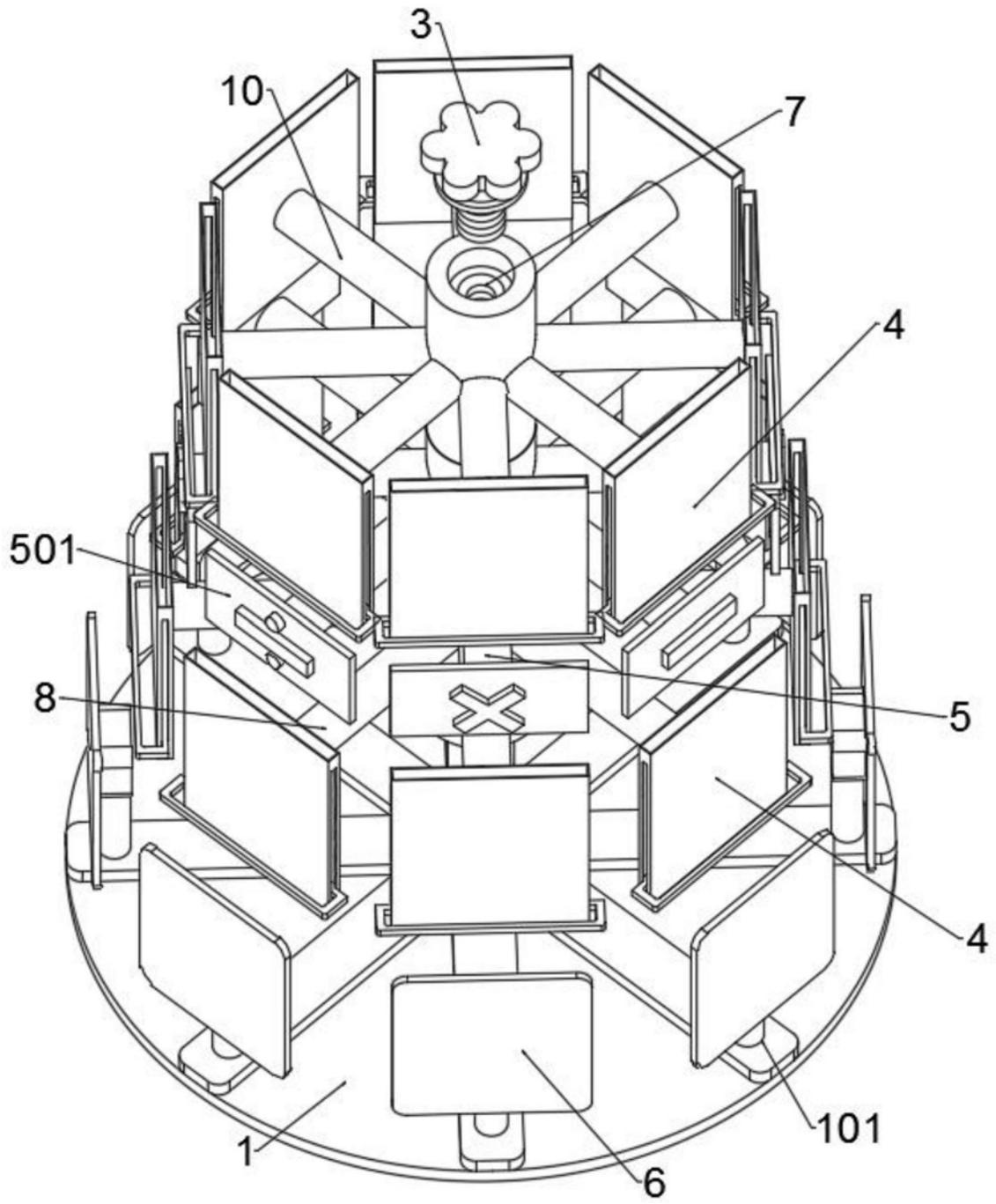


图2

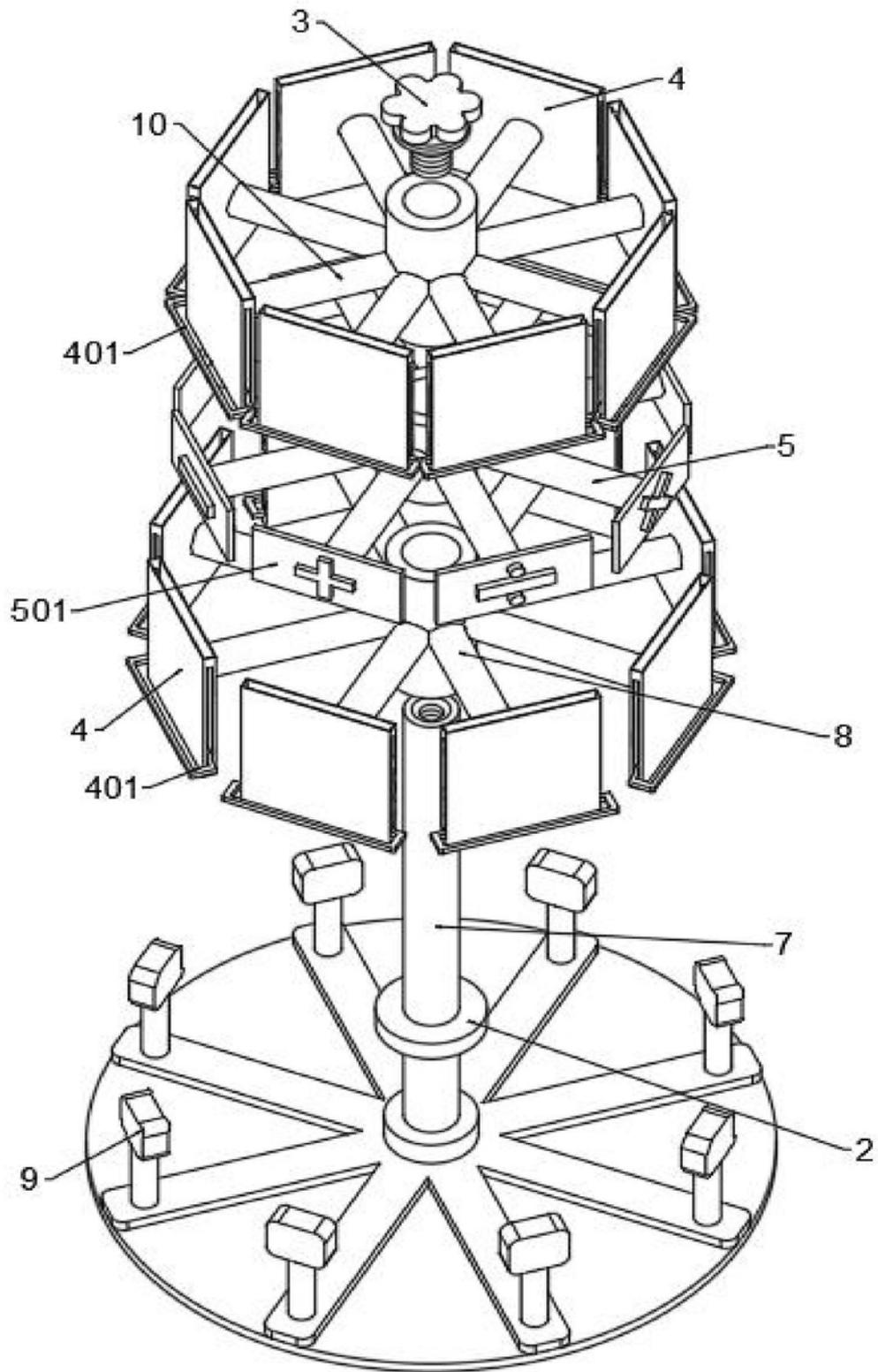


图3

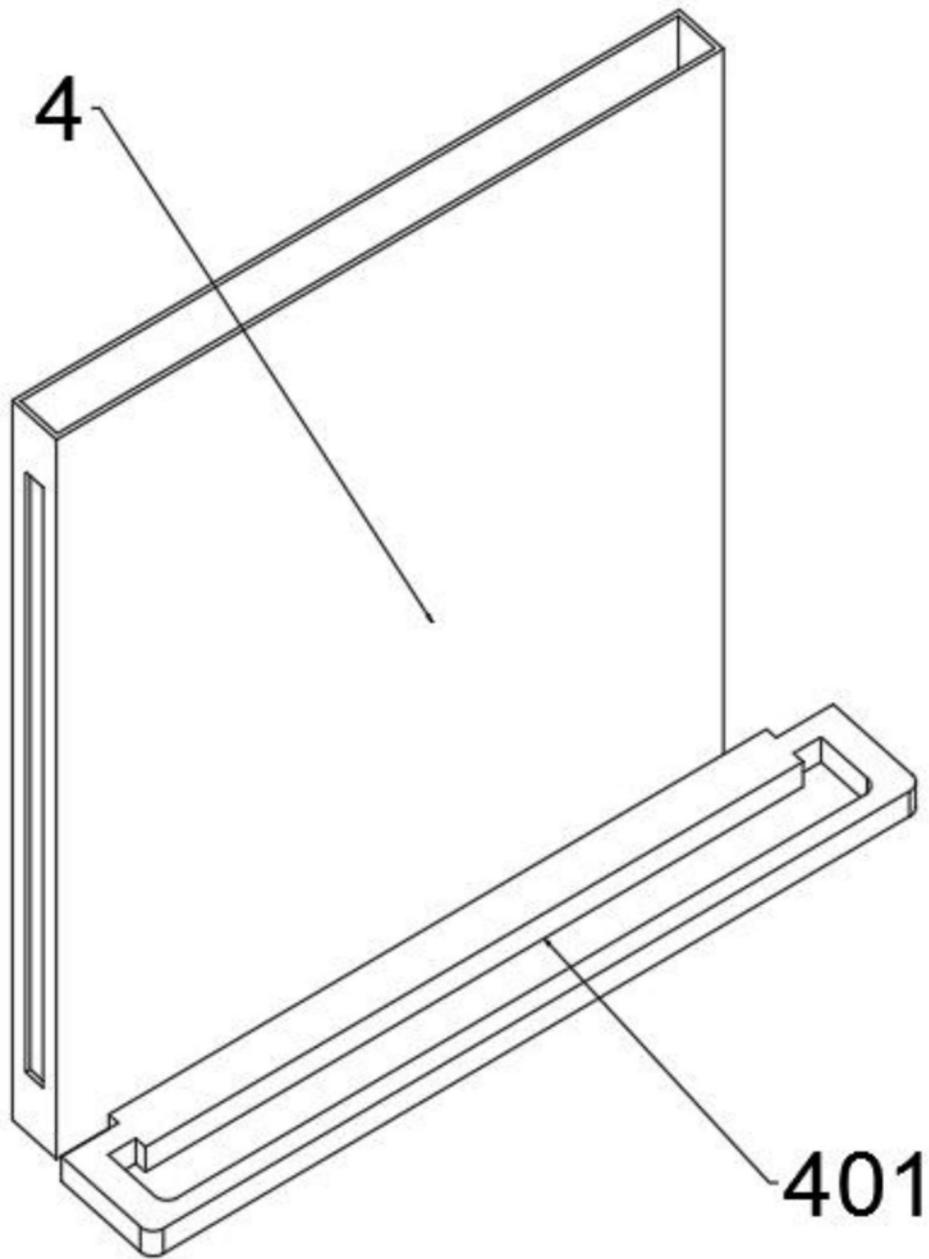


图4

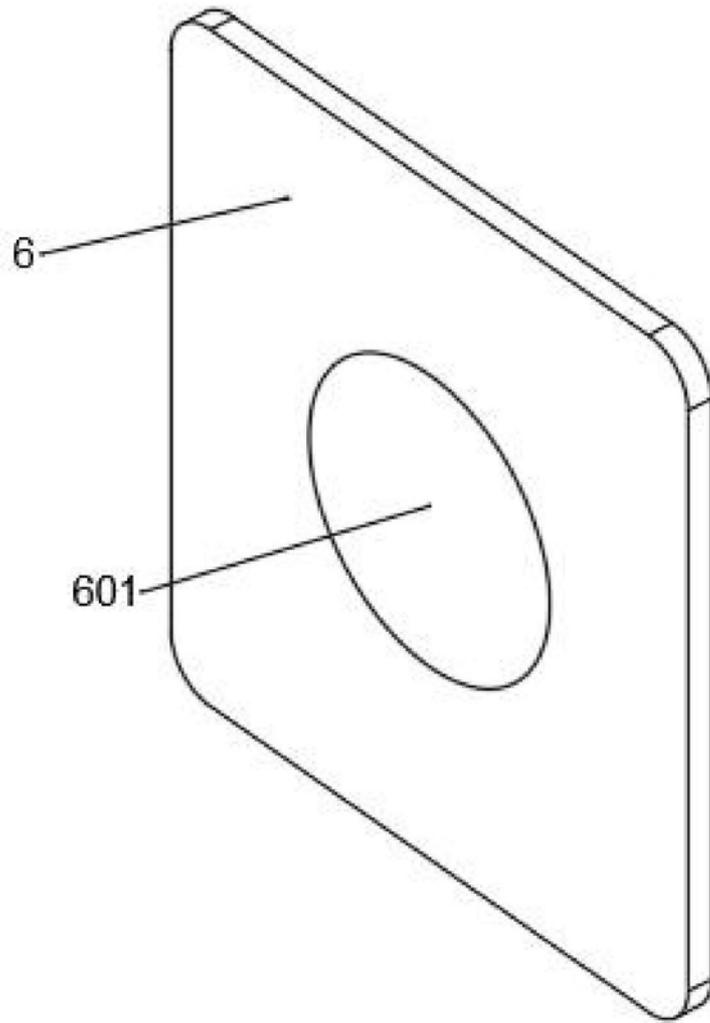


图5