



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210896058 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922340776.9

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 许昌学院

地址 461000 河南省许昌市八一东路88号

(72)发明人 杜若飞

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

G09B 19/00(2006.01)

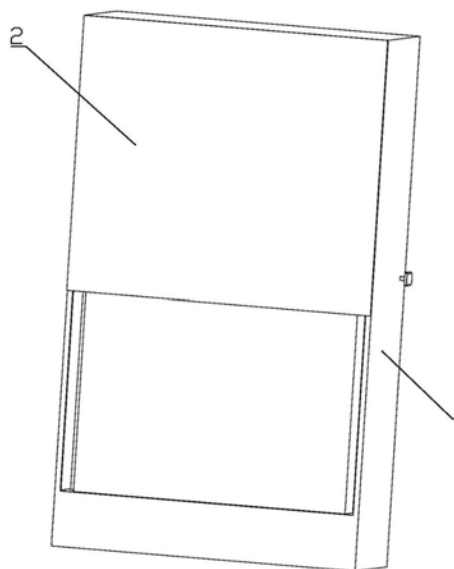
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种教育学教学展示装置

(57)摘要

本实用新型属于教学用具技术领域,具体涉及一种教育学教学展示装置,包括支撑壳体,所述支撑壳体上滑动连接有展示板,所述支撑壳体上设置有与展示板相配合的动力传动结构;所述动力传动结构上还连接有放置台,所述放置台与支撑壳体滑动连接;所述支撑壳体上设置有支撑板,所述支撑板包括滑动支撑板和固定支撑板,所述支撑壳体上设置有与滑动支撑板相配合的调节传动结构;本实用新型结构新颖,方便教师对学生讲解学习内容,通过模型与板书的结合使学生记忆更加深刻,也能提高学生的学习效率。



1. 一种教育学教学展示装置,其特征在于:包括支撑壳体(1),所述支撑壳体(1)上滑动连接有展示板(2),所述支撑壳体(1)上设置有与展示板(2)相配合的动力传动结构;所述动力传动结构上还连接有放置台(5),所述放置台(5)与支撑壳体(1)滑动连接;所述支撑壳体(1)上设置有支撑板,所述支撑板包括滑动支撑板(3)和固定支撑板(4),所述支撑壳体(1)上设置有与滑动支撑板(3)相配合的调节传动结构。

2. 根据权利要求1所述的一种教育学教学展示装置,其特征在于:所述动力传动结构包括动力机构和动力机构上连接的第一从动齿轮(202),所述支撑壳体(1)上转动连接有旋转轴,所述第一从动齿轮(202)与旋转轴固接;所述旋转轴上设置有一对动力蜗杆(203),所述支撑壳体(1)上转动连接有与动力蜗杆(203)相啮合的动力蜗轮(204),所述动力蜗轮(204)上均连接有第一升降传动机构,所述第一升降传动机构与展示板(2)和放置台(5)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种教育学教学展示装置,其特征在于:所述第一升降传动机构包括与动力蜗轮(204)固接的主动升降齿轮,所述支撑壳体(1)上转动连接有与主动升降齿轮相啮合的从动升降齿轮(205),所述从动升降齿轮(205)上固接有升降丝杆(206),所述放置台(5)与升降丝杆(206)螺接;所述升降丝杆(206)上均连接有与展示板(2)相配合的第二升降传动机构。

4. 根据权利要求3所述的一种教育学教学展示装置,其特征在于:所述第二升降传动机构包括升降丝杆(206)上固接的升降蜗杆(207),所述支撑壳体(1)上转动连接有与升降蜗杆(207)相啮合的升降蜗轮(208),所述升降蜗轮(208)上固接有主动带轮(209),所述支撑壳体(1)上转动连接有与主动带轮(209)相配合的从动带轮(210),所述从动带轮(210)上固接有第二主动齿轮(211),所述展示板(2)上设置有与第二主动齿轮(211)相啮合的齿条(212)。

5. 根据权利要求1所述的一种教育学教学展示装置,其特征在于:所述调节传动结构包括支撑壳体(1)上转动连接的传动轴(301),所述传动轴(301)上设置有一对调节丝杆,所述调节丝杆上均连接有连杆传动机构;所述连杆传动机构包括调节丝杆上螺接的滑块(302),所述滑块(302)与支撑壳体(1)滑动连接,所述滑块(302)上转动连接有主动连杆(303),所述主动连杆(303)远离滑块(302)的一端固接有圆柱滑销,所述滑动支撑板(3)上设置有与圆柱滑销相配合的限位滑槽,所述支撑壳体(1)内转动连接有从动连杆(304),所述从动连杆(304)与主动连杆(303)转动连接;所述滑动支撑板(3)两侧固接有导向支撑柱,所述支撑壳体(1)上固接有与导向支撑柱相配合的导向筒,所述导向筒内设置有弹簧,所述弹簧位于导向支撑柱下端。

一种教育学教学展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学用具技术领域，具体涉及一种教育学教学展示装置。

背景技术

[0002] 教育学是以教育现象、教育问题为研究对象，归纳总结人类教育活动的科学理论与实践，探索解决教育活动产生、发展过程中遇到的实际教育问题，从而揭示出一般教育规律的一门社会科学；教育学主要通过讲授、讨论演示为学生进行授课；目前，大多数老师使用的教学展示装置是进行板书，这样不方便学生记忆，达不到更好的学习效果。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种教育学教学展示装置，有效的解决了大多数老师使用的教学展示装置是进行板书，不方便为学生展示教学模型，不方便学生记忆，达不到更好的学习效果的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案：一种教育学教学展示装置，包括支撑壳体，所述支撑壳体上滑动连接有展示板，所述支撑壳体上设置有与展示板相配合的动力传动结构；所述动力传动结构上还连接有放置台，所述放置台与支撑壳体滑动连接；所述支撑壳体上设置有支撑板，所述支撑板包括滑动支撑板和固定支撑板，所述支撑壳体上设置有与滑动支撑板相配合的调节传动结构。

[0005] 进一步地，所述动力传动结构包括动力机构和动力机构上连接的第一从动齿轮，所述支撑壳体上转动连接有旋转轴，所述第一从动齿轮与旋转轴固接；所述旋转轴上设置有一对动力蜗杆，所述支撑壳体上转动连接有与动力蜗杆相啮合的动力蜗轮，所述动力蜗轮上均连接有第一升降传动机构，所述第一升降传动机构与展示板和放置台相连接。

[0006] 进一步地，所述第一升降传动机构包括与动力蜗轮固接的主动升降齿轮，所述支撑壳体上转动连接有与主动升降齿轮相啮合的从动升降齿轮，所述从动升降齿轮上固接有升降丝杆，所述放置台与升降丝杆螺接；所述升降丝杆上均连接有与展示板相配合的第二升降传动机构。

[0007] 进一步地，所述第二升降传动机构包括升降丝杆上固接的升降蜗杆，所述支撑壳体上转动连接有与升降蜗杆相啮合的升降蜗轮，所述升降蜗轮上固接有主动带轮，所述支撑壳体上转动连接有与主动带轮相配合的从动带轮，所述从动带轮上固接有第二主动齿轮，所述展示板上设置有与第二主动齿轮相啮合的齿条。

[0008] 进一步地，所述调节传动结构包括支撑壳体上转动连接的传动轴，所述传动轴上设置有一对调节丝杆，所述调节丝杆上均连接有连杆传动机构；所述连杆传动机构包括调节丝杆上螺接的滑块，所述滑块与支撑壳体滑动连接，所述滑块上转动连接有主动连杆，所述主动连杆远离滑块的一端固接有圆柱滑销，所述滑动支撑板上设置有与圆柱滑销相配合的限位滑槽，所述支撑壳体内转动连接有从动连杆，所述从动连杆与主动连杆转动连接；所述滑动支撑板两侧固接有导向支撑柱，所述支撑壳体上固接有与导向支撑柱相配合的导向

筒,所述导向筒内设置有弹簧,所述弹簧位于导向支撑柱下端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0010] 1、本实用新型结构新颖,方便教师对学生讲解学习内容,通过模型与板书的结合使学生记忆更加深刻,也能提高学生的学习效率。

[0011] 2、在使用本实用新型时,模型的高度不同,本实用新型的滑动支撑可以根据模型的高度进行一定的调节,方便使用,提高了本实用新型的便利性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的第一使用状态图;

[0013] 图2为本实用新型的第二使用状态图;

[0014] 图3为本实用新型的第一局部结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的第二局部结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的第三局部结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的第二升降传动机构结构示意图;

[0018] 图中,1、支撑壳体,2、展示板,201、第一主动齿轮,202、第一从动齿轮,203、动力蜗杆,204、动力蜗轮,205、从动升降齿轮,206、升降丝杆,207、升降蜗杆,208、升降蜗轮,209、主动带轮,210、从动带轮,211、第二主动齿轮,212、齿条,3、滑动支撑板,301、传动轴,302、滑块,303、主动连杆,304、从动连杆,4、固定支撑板,5、放置台。

具体实施方式

[0019] 一种教育学教学展示装置,如图1-6所示,包括支撑壳体1,所述支撑壳体1上滑动连接有展示板2,所述支撑壳体1上设置有与展示板2相配合的动力传动结构;所述动力传动结构上还连接有放置台5,所述放置台5与支撑壳体1滑动连接;所述支撑壳体1上设置有支撑板,所述支撑板包括滑动支撑板3和固定支撑板4,所述支撑壳体1上设置有与滑动支撑板3相配合的调节传动结构。

[0020] 教师在使用本实用新型时,如图1和图3所示,教师可以在展示板2上板书需要讲解的内容;需要给学生展示模型时,可以启动动力传动结构,动力传动结构带动展示板2向靠近地面的方向滑动,同时放置台5向远离地面的方向滑动,如图2所示;教师可以将放置台5上的展示模型放置在滑动支撑板3和固定支撑板4上,有的模型比较高,通过调节传动结构可以调节滑动支撑板3的位置,方便放入较高的模型;本实用新型结构新颖,方便教师对学生讲解学习内容,通过模型与板书的结合使学生记忆更加深刻,也能提高学生的学习效率。

[0021] 所述动力传动结构包括动力机构和动力机构上连接的第一从动齿轮202,所述支撑壳体1上转动连接有旋转轴,所述第一从动齿轮202与旋转轴固接;所述旋转轴上设置有一对动力蜗杆203,所述支撑壳体1上转动连接有与动力蜗杆203相啮合的动力蜗轮204,所述动力蜗轮204上均连接有第一升降传动机构,所述第一升降传动机构与展示板2和放置台5相连接;所述动力机构包括电机和电机上固接的第一主动齿轮201,所述第一主动齿轮201与第一从动齿轮202相啮合;所述支撑壳体1上设置有与电机相配合的控制开关。

[0022] 教师在使用本实用新型时,按动控制开关启动电机,电机带动第一主动齿轮201转动,第一主动齿轮201带动第一从动齿轮202转动,第一从动齿轮202带动旋转轴转动,旋转

轴带动两个动力蜗杆203转动,动力蜗杆203带动动力蜗轮204转动,动力蜗轮204带动第一升降传动机构转动,第一升降传动机构带动展示板2向靠近地面的方向滑动,放置台5与展示板2的滑动方向相反;本实用新型结构新颖,不仅可以给学生展示板2书内容还能观看模型,提高学生的学习兴趣;本实用新型的控制开关和电机均为现有技术,本实用新型在此不做过多描述;控制开关有正反转开关。

[0023] 所述第一升降传动机构包括与动力蜗轮204固接的主动升降齿轮,所述支撑壳体1上转动连接有与主动升降齿轮相啮合的从动升降齿轮205,所述从动升降齿轮205上固接有升降丝杆206,所述放置台5与升降丝杆206螺接;所述升降丝杆206上均连接有与展示板2相配合的第二升降传动机构。

[0024] 如图2和图5所示,动力蜗轮204分别带动主动升降齿轮转动,主动升降齿轮带动从动升降齿轮205转动,从动升降齿轮205带动升降丝杆206转动,升降丝杆206带动放置台5运动;同时升降丝杆206带着第二升降传动机构运转,第二升降传动机构带动展示板2运动;本实用新型的展示板2可以滑动,方便教师为学生展示模型,提高了本实用新型的便利性。

[0025] 所述第二升降传动机构包括升降丝杆206上固接的升降蜗杆207,所述支撑壳体1上转动连接有与升降蜗杆207相啮合的升降蜗轮208,所述升降蜗轮208上固接有主动带轮209,所述支撑壳体1上转动连接有与主动带轮209相配合的从动带轮210,所述从动带轮210上固接有第二主动齿轮211,所述展示板2上设置有与第二主动齿轮211相啮合的齿条212。

[0026] 如图4和图5所示,升降丝杆206转动带动升降蜗杆207转动,升降蜗杆207带动升降蜗轮208转动,升降蜗轮208带动主动带轮209转动,主动带轮209带动从动带轮210转动,从动带轮210带动第二主动齿轮211转动,第二主动齿轮211通过齿条212带动展示板2运动;本实用新型结构简单,方便调节展示板2的位置,使用便利。

[0027] 所述调节传动结构包括支撑壳体1上转动连接的传动轴301,所述传动轴301上设置有一对调节丝杆,所述调节丝杆上均连接有连杆传动机构;所述连杆传动机构包括调节丝杆上螺接的滑块302,所述滑块302与支撑壳体1滑动连接,所述滑块302上转动连接有主动连杆303,所述主动连杆303远离滑块302的一端固接有圆柱滑销,所述滑动支撑板3上设置有与圆柱滑销相配合的限位滑槽,所述支撑壳体1内转动连接有从动连杆304,所述从动连杆304与主动连杆303转动连接;所述滑动支撑板3两侧固接有导向支撑柱,所述支撑壳体1上固接有与导向支撑柱相配合的导向筒,所述导向筒内设置有弹簧,所述弹簧位于导向支撑柱下端。

[0028] 如图4和图5所示,教师在调节滑动支撑板3的高度时,转动传动轴301的,传动轴301带动调节丝杆转动,调节丝杆带动两个滑块302运动,两个滑块302的运动方向相反,滑块302带动主动连杆303转动,主动连杆303带动从动连杆304转动,主动连杆303上的圆柱滑销在限位滑槽内滑动,带动滑动支撑板3在支撑壳体1上滑动,滑动支撑板3带动导向支撑柱在导向筒内滑动,同时导向支撑柱会按压弹簧;当滑动支撑板3向远离地面的方向移动时,弹簧会推着滑动支撑板3滑动,当滑动支撑板3向靠近地面的方向移动时,滑动支撑板3会按压着弹簧滑动,同时导向支撑柱也会对画着支撑板有一定的导向支撑作用,提高了本实用新型的稳定性;本实用新型在使用时,因为模型的高度不同,因此本实用新型的滑动支撑可以根据模型的高度进行一定的调节,方便使用,提高了本实用新型的便利性。

[0029] 本实用新型的工作过程为:

[0030] 教师在使用本实用新型时,按动控制开关启动电机,电机带动第一主动齿轮201转动,第一主动齿轮201带动第一从动齿轮202转动,第一从动齿轮202带动旋转轴转动,旋转轴带动两个动力蜗杆203转动,动力蜗杆203带动动力蜗轮204转动,动力蜗轮204带动主动升降齿轮转动,主动升降齿轮带动从动升降齿轮205转动,从动升降齿轮205带动升降丝杆206转动,升降丝杆206带动放置台5运动;同时升降丝杆206转动带动升降蜗杆207转动,升降蜗杆207带动升降蜗轮208转动,升降蜗轮208带动主动带轮209转动,主动带轮209带动从动带轮210转动,从动带轮210带动第二主动齿轮211转动,第二主动齿轮211通过齿条212带动展示板2运动;将展示板2降下去,放置台5升起时,教师可以根据教学模型的高度对滑动支撑板3进行调节,转动传动轴301的旋转盘,旋转盘带动传动轴301转动,传动轴301带动调节丝杆转动,调节丝杆带动两个滑块302运动,两个滑块302的运动方向相反,滑块302带动主动连杆303转动,主动连杆303带动从动连杆304转动,主动连杆303上的圆柱滑销在限位滑槽内滑动,带动滑动支撑板3在支撑壳体1上滑动,调节滑动支撑板3的位置。

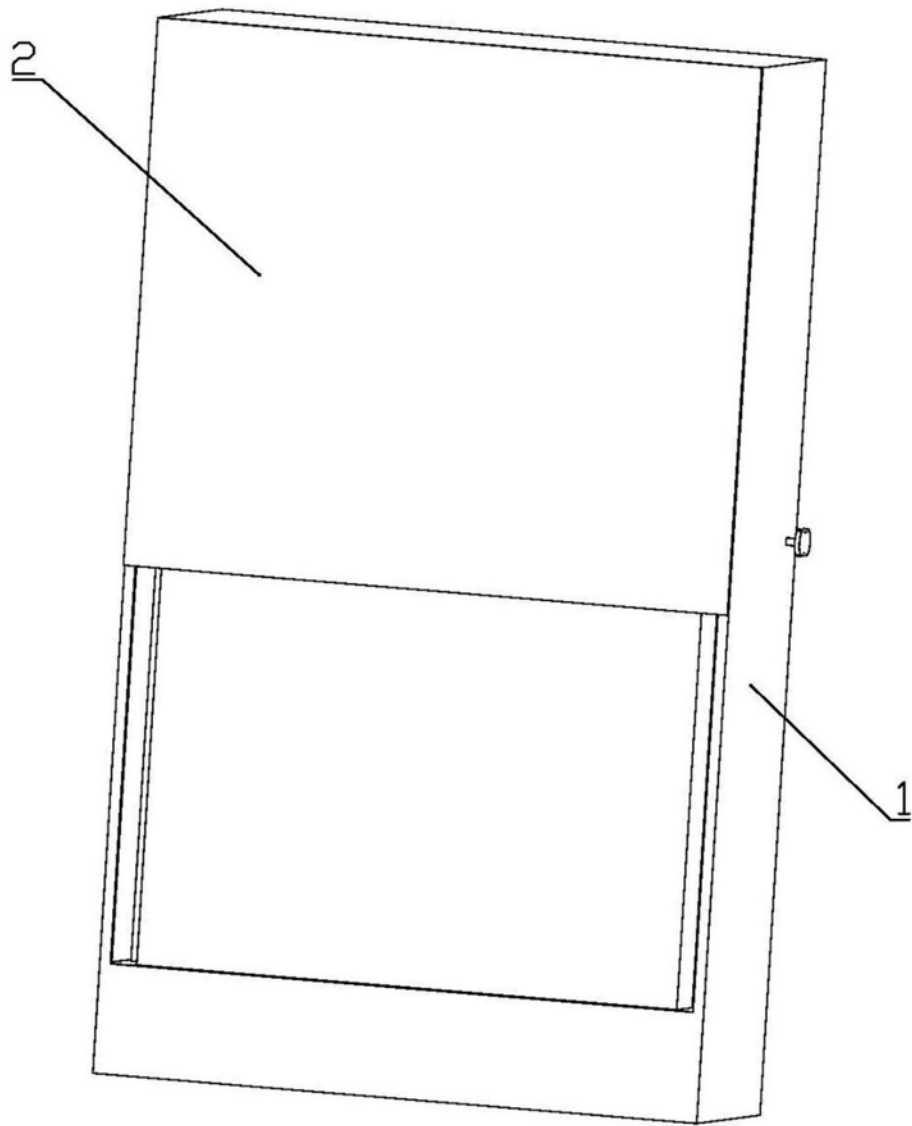


图1

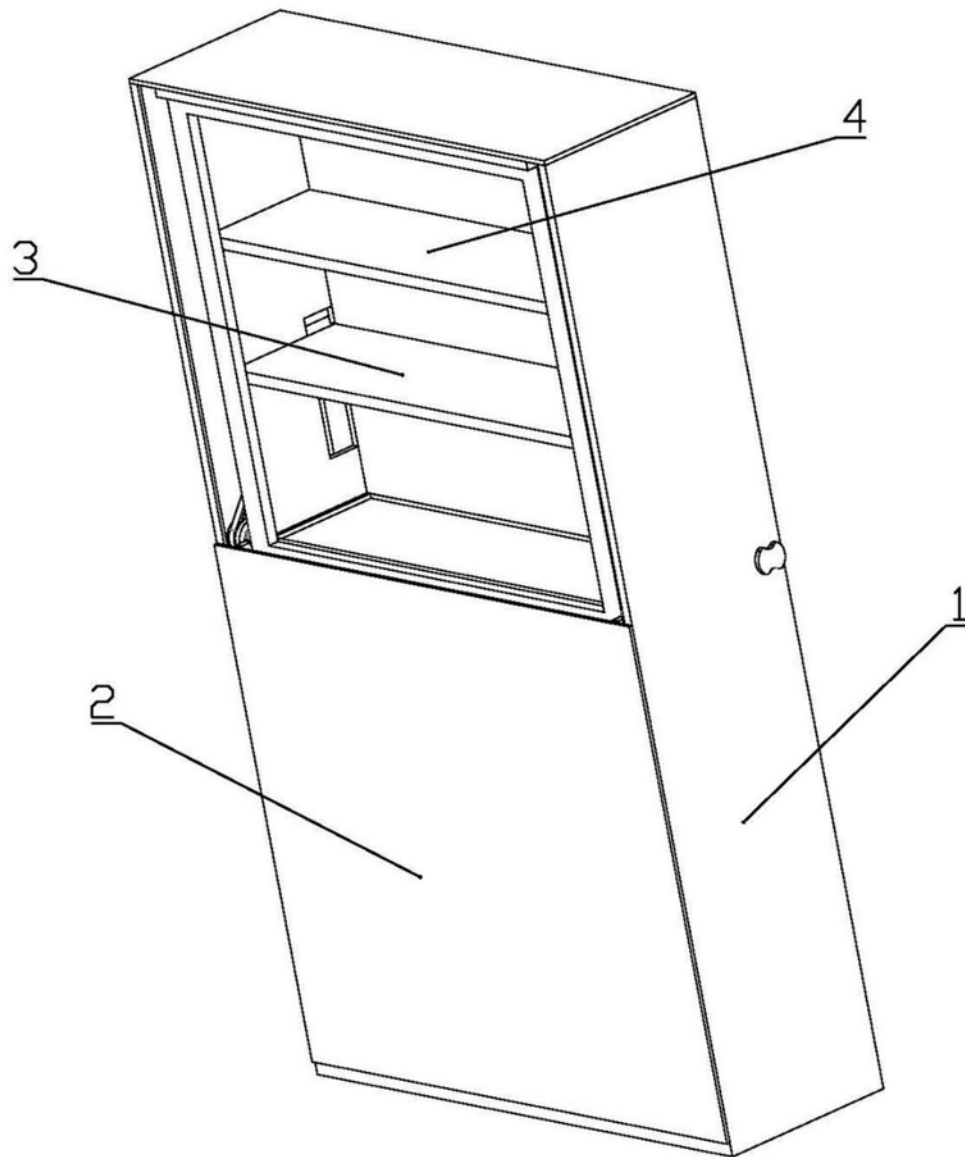


图2

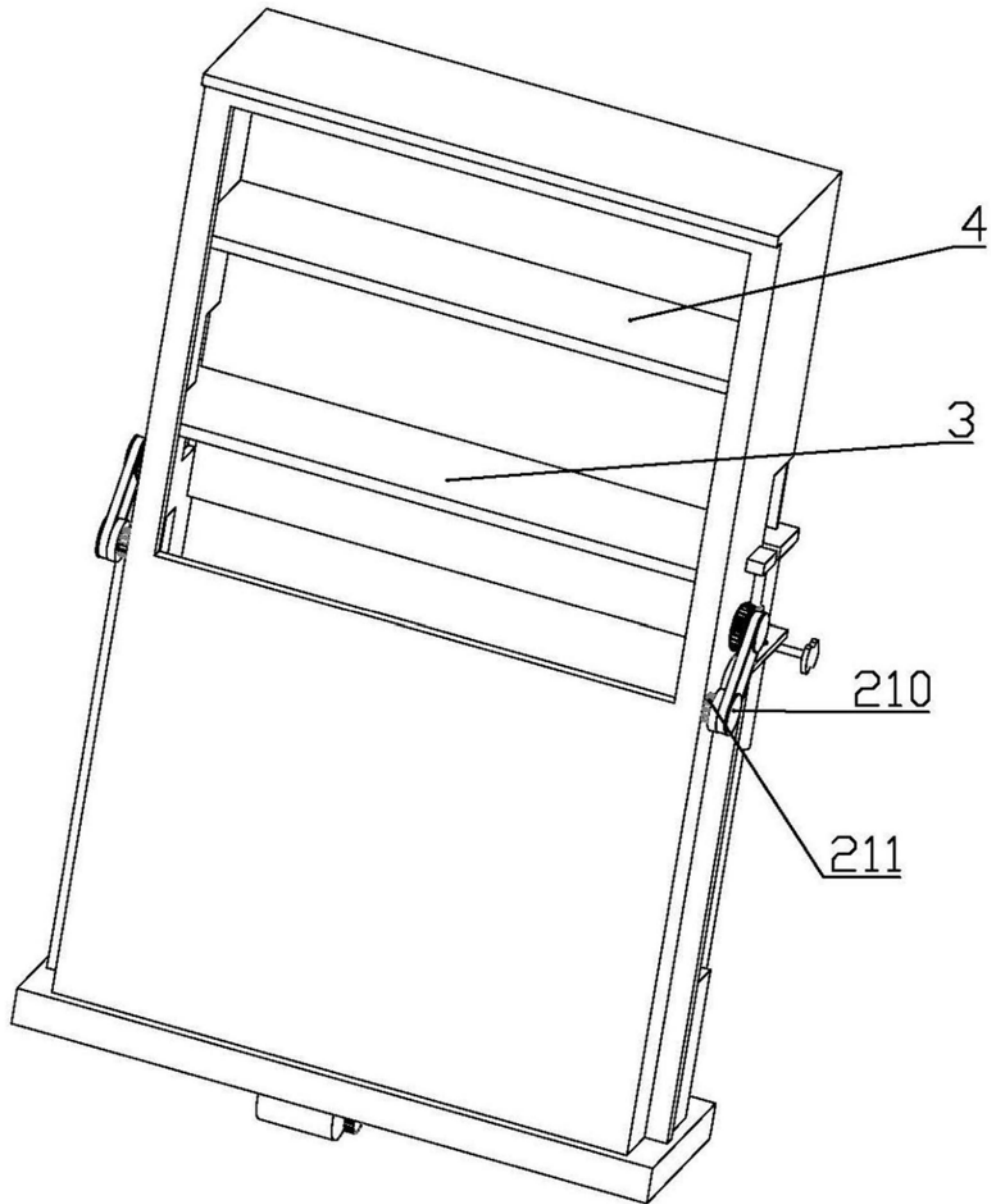


图3

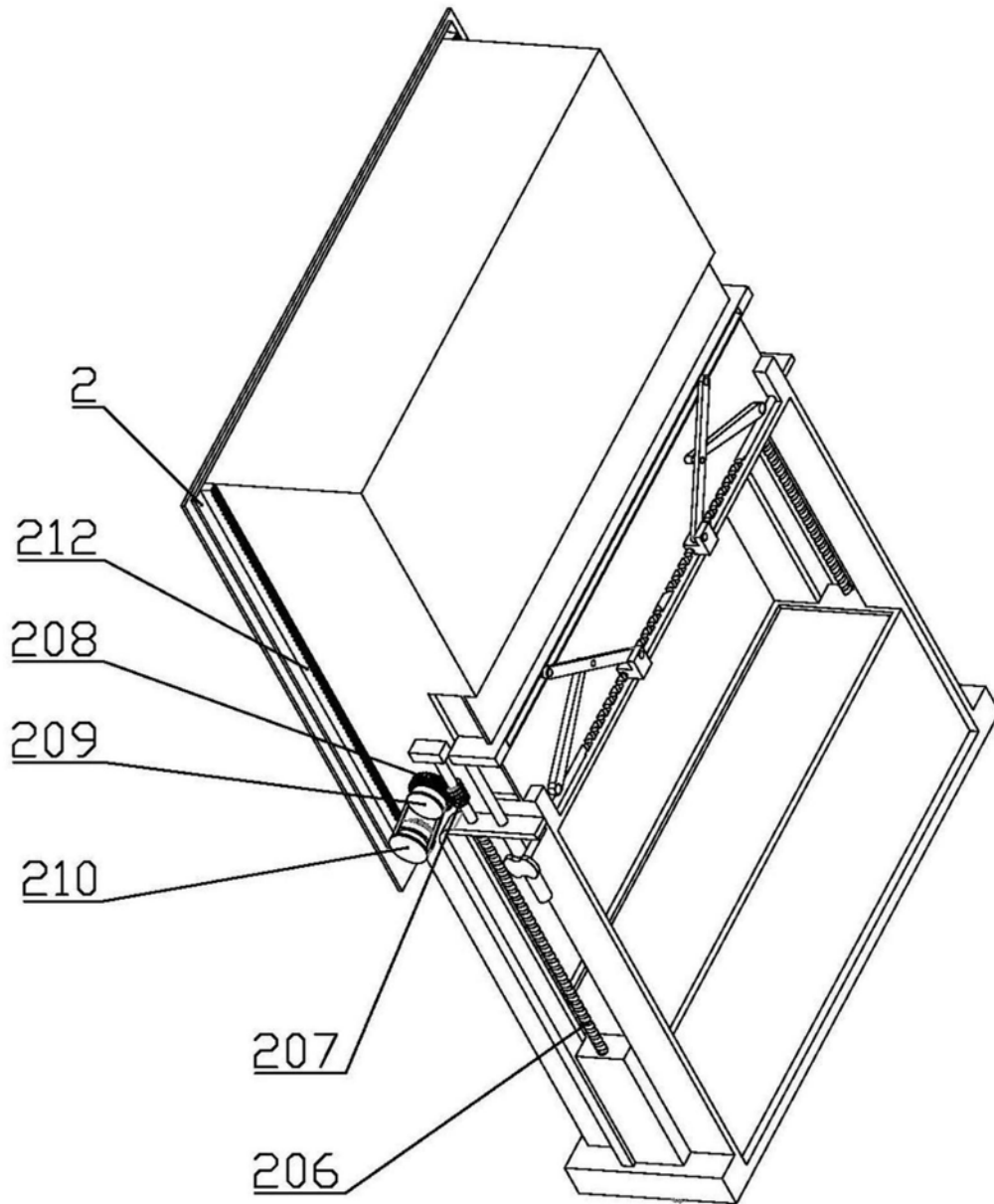


图4

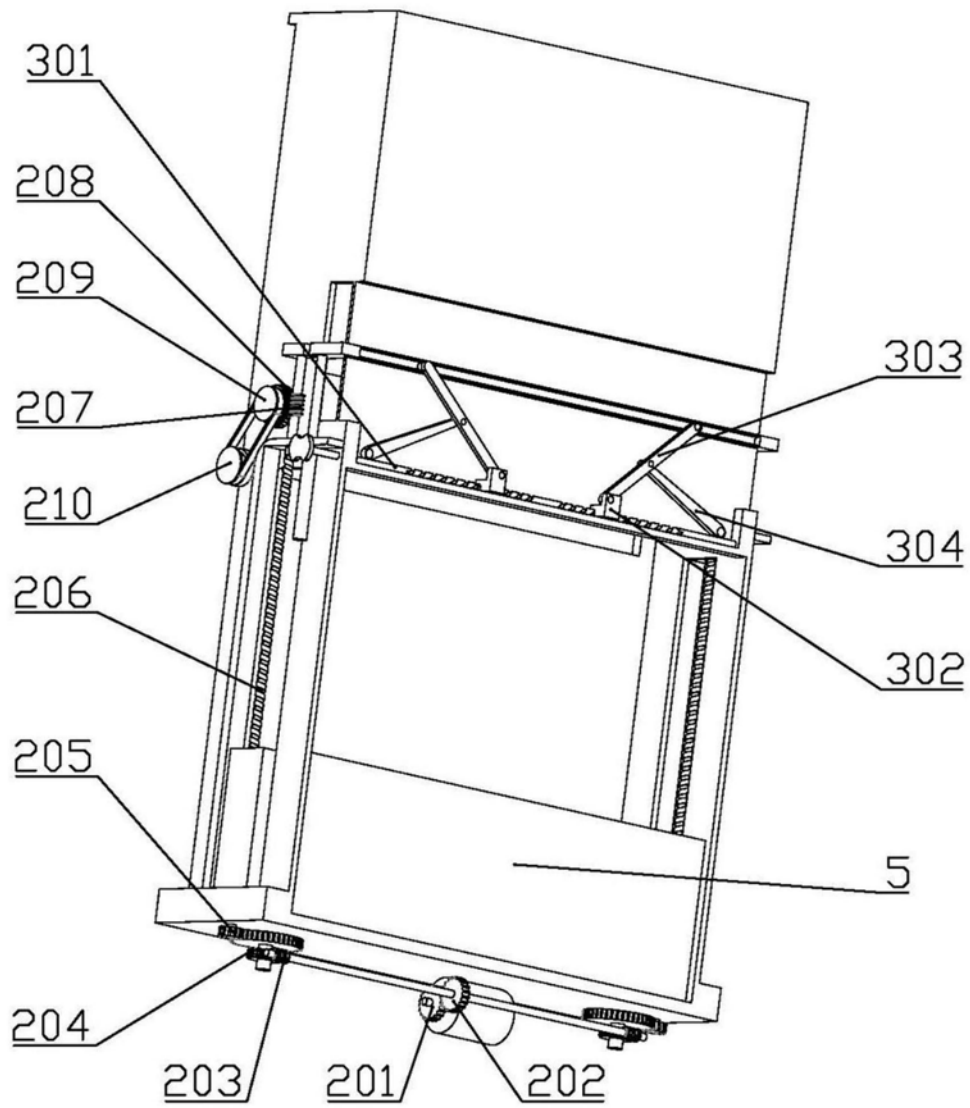


图5

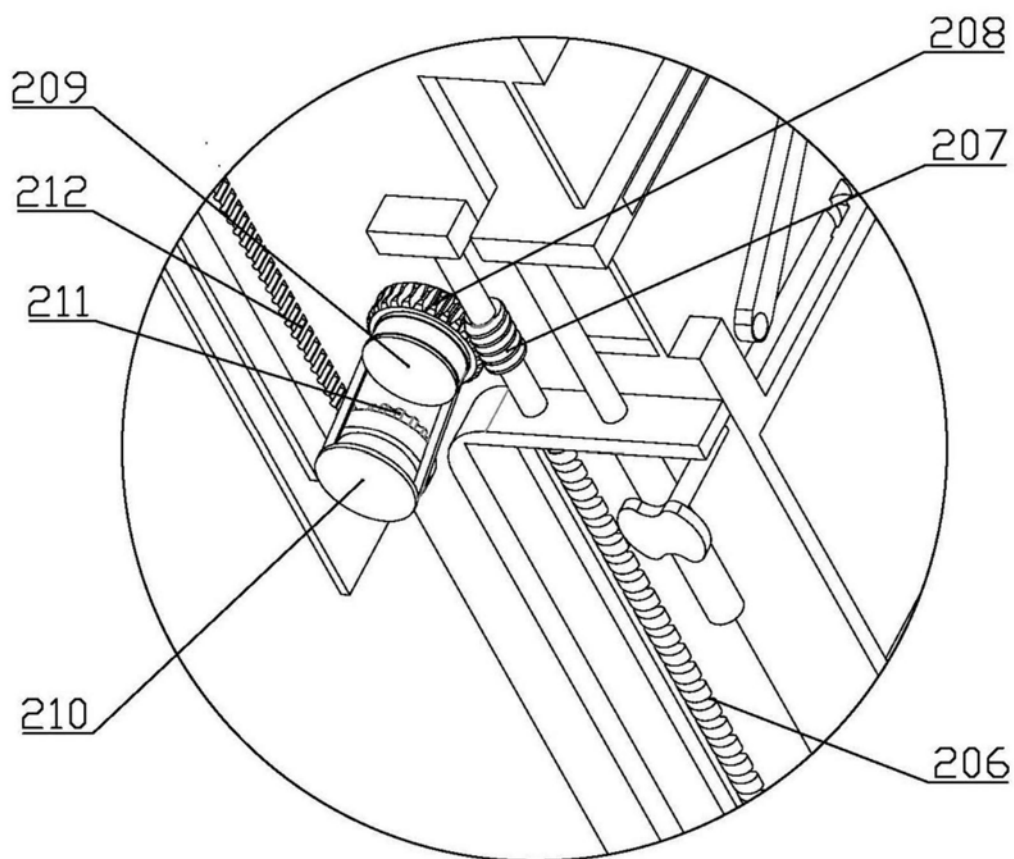


图6