(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210860524 U
(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201922058506.9

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 南昌理工学院
地址 330044 江西省南昌市南昌经济技术开发区英雄大道901号

(72)发明人 涂志荣

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务所(普通合伙) 50221
代理人 娄淑贤

(51)Int.Cl.
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/28(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/10(2006.01)
F16M 11/12(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16F 15/28(2006.01)
G03B 21/54(2006.01)

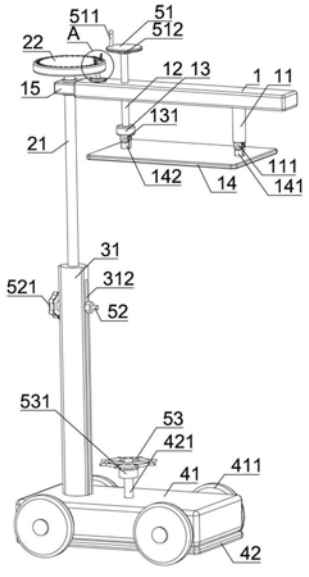
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种工商企业管理用的投影仪移动装置

(57)摘要

本实用新型属于投影仪安装技术技术领域，具体涉及一种工商企业管理用的投影仪移动装置，包括横杆，横杆一端固定连接有连杆，横杆另一端设有第一螺纹孔，第一螺纹孔装配有第一螺杆，横杆下侧设有安装板，横杆设有转动凸台，转动凸台转动连接有滑杆，滑杆上侧设有固定盘，固定盘装配有固定螺栓，滑杆滑动连接有套杆，套杆设有第一滑槽，套杆下侧固定连接有移动小车，移动小车设有移动轮，移动小车设有配重块，配重块转动连接有第二螺杆，本实用新型解决了现有的投影仪往往放置于桌上，无法方便的改变投影仪的投影高度和方向，同时不方便移动投影仪的问题。



CN 210860524 U

1.一种工商企业管理用的投影仪移动装置,包括横杆(1),其特征在于:所述横杆(1)一端固定连接有连杆(11),所述连杆(11)设有第一铰接座(111),所述横杆(1)另一端设有第一螺纹孔,所述第一螺纹孔装配有第一螺杆(12),所述第一螺杆(12)上侧固定连接有第一转动机构,所述第一螺杆(12)下侧转动连接有第一限位凸台(13),所述第一限位凸台(13)设有第二铰接座(131),所述横杆(1)下侧设有安装板(14),所述安装板(14)一端设有与第一铰接座(111)相匹配的第一转块(141),所述安装板(14)另一端设有与第二铰接座(131)相匹配的第二转块(142),所述横杆(1)设有转动凸台(15),所述转动凸台(15)转动连接有滑杆(21),所述滑杆(21)上侧设有固定盘(22),所述固定盘(22)装配有固定螺栓(221),所述固定盘(22)设有若干与固定螺栓(221)相匹配第二螺纹孔(222),所述第二螺纹孔(222)呈圆周分布,所述滑杆(21)滑动连接有套杆(31),所述套杆(31)设有与滑杆(21)相匹配的第一滑槽(311),所述套杆(31)与滑杆(21)设有锁紧机构,所述套杆(31)下侧固定连接有移动小车(41),所述移动小车(41)设有若干移动轮(411),所述移动小车(41)下侧设有配重块(42),所述配重块(42)转动连接有第二螺杆(421),所述移动小车设有与第二螺杆(421)相匹配的第三螺纹孔,所述第二螺杆(421)上侧设有第二转动机构。

2.根据权利要求1所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述第一转动机构为第一转盘(51),所述转盘(51)设有第一转动把手(511),所述转盘(51)下侧设有第二限位凸台(512)。

3.根据权利要求1所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述锁紧机构为锁紧螺栓(52),所述滑杆(21)设有与锁紧螺栓(52)相匹配的通孔,所述套杆(31)设有与锁紧螺栓(52)相匹配的第二滑槽(312)。

4.根据权利要求3所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述锁紧螺栓(52)设有第二转动把手(521)。

5.根据权利要求1所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述第二转动机构为第二转盘(53),所述第二转盘(53)下侧设有第三限位凸台(531)。

6.根据权利要求1所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述移动小车(41)下侧设有若干盲孔,所述盲孔滑动连接有若干支撑杆(422),所述支撑杆(422)与配重块(42)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种工商企业管理用的投影仪移动装置,其特征在于:所述固定螺栓(221)下侧可拆卸连接有压紧凸台(2211)。

一种工商企业管理用的投影仪移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于投影仪安装技术技术领域，具体涉及一种工商企业管理用的投影仪移动装置。

背景技术

[0002] 工商企业管理，是对企业的生产经营活动进行计划、组织、领导、人员配备、指挥、协调和控制等一系列职能的总称，工商企业管理专业是自学考试学科调整后产生的新专业，这一专业的设置是为了培养在社会主义市场经济条件下从事工商业及其他各类企业管理方面工作的专门人才，经过专业学习，成绩合格者应系统地掌握现代管理理论、有广泛的知识。熟悉各类管理的基本技能和科学方法，能够胜任企业管理工作，工商管理是研究工商企业经济管理基本理论和一般方法的学科，主要包括企业的经营战略制定和内部行为管理两个方面。

[0003] 在进行工商企业管理的培训中，投影仪往往放置于桌上进行投影，当需要在临时场合使用投影仪时，由于桌子或凳子的高度是固定的，使得投影仪的投放高度调整非常不便，同时不方便改变投影的方向也不方便移动投影仪的位置，使得投影仪在使用时不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是：旨在提供一种工商企业管理用的投影仪移动装置，以解决现有的投影仪往往放置于桌上，无法方便的改变投影仪的投影高度和方向，同时不方便移动投影仪的问题。

[0005] 为实现上述技术目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0006] 一种工商企业管理用的投影仪移动装置，包括横杆，所述横杆一端固定连接有连杆，所述连杆设有第一铰接座，所述横杆另一端设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔装配有第一螺杆，所述第一螺杆上侧固定连接有第一转动机构，所述第一螺杆下侧转动连接有第一限位凸台，所述第一限位凸台设有第二铰接座，所述横杆下侧设有安装板，所述安装板一端设有与第一铰接座相匹配的第一转块，所述安装板另一端设有与第二铰接座相匹配的第二转块，所述横杆设有转动凸台，所述转动凸台转动连接有滑杆，所述滑杆上侧设有固定盘，所述固定盘装配有固定螺栓，所述固定盘设有若干与固定螺栓相匹配第二螺纹孔，所述第二螺纹孔呈圆周分布，所述滑杆滑动连接有套杆，所述套杆设有与滑杆相匹配的第一滑槽，所述套杆与滑杆设有锁紧机构，所述套杆下侧固定连接有移动小车，所述移动小车设有若干移动轮，所述移动小车下侧设有配重块，所述配重块转动连接有第二螺杆，所述移动小车设有与第二螺杆相匹配的第三螺纹孔，所述第二螺杆上侧设有第二转动机构。

[0007] 采用本实用新型技术方案，安装板用于将投影仪的顶部进行固定安装，通过横杆、连杆、第一铰接座、第一转块、第二转块、第一限位凸台和第二铰接座之间的配合，使人能够转动第一螺杆使第一螺杆上下移动，从而改变安装板安装固定的投影仪的投影角度；转动

凸台能够使横杆相对于滑杆转动改变投影仪的投影方向，能够调节360°的投影方向，通过往下旋紧固定盘的固定螺栓，使固定螺栓能够通过圆周分布的第二螺纹孔将横杆360°范围内压紧固定，避免松动；上下拉动滑杆使滑杆在套杆的第一滑槽内滑动调节投影仪的高度，通过锁紧机构进行锁紧固定即可将滑杆与套杆之间固定；设置移动小车和移动轮，使装置能够通过移动轮方便的移动，同时配重块能够增加底盘的重量，使装置更加稳固；转动第二螺杆，能够将配重块顶出，使移动轮脱离地面，配重块与地面接触进行支撑，防止移动轮与地面接触时产生滑动；

[0008] 使用时，将装置通过移动小车的移动轮移动至所需位置，根据需要调节滑杆和套杆之间的相对高度，高度调节完成后通过锁紧机构锁紧固定，将投影仪顶部与安装板之间进行固定，根据实际需要，转动横杆调节投影仪的投影方向，通过锁紧固定螺栓进行固定，转动第一螺杆改变投影角度，使投影仪的投影位置满足使用需求；

[0009] 本实用新型解决了现有的投影仪往往放置于桌上，无法方便的改变投影仪的投影高度和方向，同时不方便移动投影仪的问题。

[0010] 进一步限定，所述第一转动机构为第一转盘，所述转盘设有第一转动把手，所述转盘下侧设有第二限位凸台。这样的结构，使人能够通过第一转动把手转动第一转盘，从而方便的使第一螺杆转动，第二限位凸台能够使第一螺杆下行限位。

[0011] 进一步限定，所述锁紧机构为锁紧螺栓，所述滑杆设有与锁紧螺栓相匹配的通孔，所述套杆设有与锁紧螺栓相匹配的第二滑槽。这样的结构，使人能够通过锁紧螺栓将滑杆与套杆进行固定，结构简单。

[0012] 进一步限定，所述锁紧螺栓设有第二转动把手。这样的结构，使人能通过第二转动把手将锁紧螺栓进行锁紧时能够更加方便。

[0013] 进一步限定，所述第二转动机构为第二转盘，所述第二转盘下侧设有第三限位凸台。这样的结构，使人能够简单方便的转动第二螺杆，同时第三限位凸台能够对第二螺杆下行限位。

[0014] 进一步限定，所述移动小车下侧设有若干盲孔，所述盲孔滑动连接有若干支撑杆，所述支撑杆与配重块固定连接。这样的结构，使配重块支起小车时能够更加稳定。

[0015] 进一步限定，所述固定螺栓下侧可拆卸连接有压紧凸台。这样的结构，使固定螺栓压紧横杆时的压紧面积更大，更加稳固，同时能够拆卸，使固定螺栓能够取下压紧凸台更换第二螺纹孔。

[0016] 本实用新型相比现有技术具有以下优点：

[0017] 1、移动小车能够使装置带动投影仪进行移动，同时转动第二螺杆能够将配重块顶出，使移动轮离开地面，通过配重块与地面接触，使装置稳固，同时不会由于移动轮而产生滑动；

[0018] 2、能够通过转动第一螺杆上下移动使安装板安装的投影仪翻转投影角度，同时能够通过转动凸台能够360°改变投影仪的投影方向；

[0019] 3、滑杆能够滑动调节投影仪的投影高度，通过锁紧机构能够进行锁紧固定；使滑杆能够相对于套杆固定，结构简单，使用方便；

附图说明

[0020] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明；

[0021] 图1为本实用新型一种工商企业管理用的投影仪移动装置实施例的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型一种工商企业管理用的投影仪移动装置实施例的A处结构放大示意图；

[0023] 图3为本实用新型一种工商企业管理用的投影仪移动装置实施例的移动小车结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型一种工商企业管理用的投影仪移动装置实施例的配重块结构示意图；

[0025] 主要元件符号说明如下：

[0026] 横杆1、连杆11、第一铰接座111、第一螺杆12、第一限位凸台13、第二铰接座131、安装板14、第一转块141、第二转块142、转动凸台15、滑杆21、固定盘22、固定螺栓221、压紧凸台2211、第二螺纹孔222、套杆31、第一滑槽311、第二滑槽312、移动小车41、移动轮411、配重块42、第二螺杆421、支撑杆422、第一转盘51、第一转动把手511、第二限位凸台512、锁紧螺栓52、第二转动把手521、第二转盘53、第三限位凸台531。

具体实施方式

[0027] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0028] 如图1-图4所示，本实用新型的一种工商企业管理用的投影仪移动装置，包括横杆1，横杆1一端固定连接有连杆11，连杆11设有第一铰接座111，横杆1另一端设有第一螺纹孔，第一螺纹孔装配有第一螺杆12，第一螺杆12上侧固定连接有第一转动机构，第一螺杆12下侧转动连接有第一限位凸台13，第一限位凸台13设有第二铰接座131，横杆1下侧设有安装板14，安装板14一端设有与第一铰接座111相匹配的第一转块141，安装板14另一端设有与第二铰接座131相匹配的第二转块142，横杆1设有转动凸台15，转动凸台15转动连接有滑杆21，滑杆21上侧设有固定盘22，固定盘22装配有固定螺栓221，固定盘22设有若干与固定螺栓221相匹配第二螺纹孔222，第二螺纹孔222呈圆周分布，滑杆21滑动连接有套杆31，套杆31设有与滑杆21相匹配的第一滑槽311，套杆31与滑杆21设有锁紧机构，套杆31下侧固定连接有移动小车41，移动小车41设有若干移动轮411，移动小车41下侧设有配重块42，配重块42转动连接有第二螺杆421，移动小车设有与第二螺杆421相匹配的第三螺纹孔，第二螺杆421上侧设有第二转动机构。

[0029] 采用本实用新型技术方案，安装板14用于将投影仪的顶部进行固定安装，通过横杆1、连杆11、第一铰接座111、第一转块141、第二转块142、第一限位凸台13和第二铰接座131之间的配合，使人能够转动第一螺杆12使第一螺杆12上下移动，从而改变安装板14安装固定的投影仪的投影角度；转动凸台15能够使横杆1相对于滑杆21转动改变投影仪的投影方向，能够调节360°的投影方向，通过往下旋紧固定盘22的固定螺栓221，使固定螺栓221能够通过圆周分布的第二螺纹孔222将横杆1在360°范围内压紧固定，避免松动；上下拉动滑杆21使滑杆21在套杆31的第一滑槽311内滑动调节投影仪的高度，通过锁紧机构进行锁紧固定即可将滑杆21与套杆31之间固定；设置移动小车41和移动轮411，使装置能够通过移动

轮411方便的移动，同时配重块42能够增加底盘的重量，使装置更加稳固；转动第二螺杆421，能够将配重块42顶出，使移动轮411脱离地面，配重块42与地面接触进行支撑，防止移动轮411与地面接触时产生滑动；

[0030] 使用时，将装置通过移动小车41的移动轮411移动至所需位置，根据需要调节滑杆21和套杆31之间的相对高度，高度调节完成后通过锁紧机构锁紧固定，将投影仪顶部与安装板14之间进行固定，根据实际需要，转动横杆1调节投影仪的投影方向，通过锁紧固定螺栓221进行固定，转动第一螺杆12改变投影角度，使投影仪的投影位置满足使用需求；

[0031] 本实用新型解决了现有的投影仪往往放置于桌上，无法方便的改变投影仪的投影高度和方向，同时不方便移动投影仪的问题。

[0032] 优选，第一转动机构为第一转盘51，转盘51设有第一转动把手511，转盘51下侧设有第二限位凸台512。这样的结构，使人能够通过第一转动把手511转动第一转盘51，从而方便的使第一螺杆12转动，第二限位凸台512能够使第一螺杆12下行限位。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使人能够方便的转动第一螺杆12。

[0033] 优选，锁紧机构为锁紧螺栓52，滑杆21设有与锁紧螺栓52相匹配的通孔，套杆31设有与锁紧螺栓52相匹配的第二滑槽312。这样的结构，使人能够通过锁紧螺栓52将滑杆21与套杆31进行固定，结构简单。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使锁紧机构的结构简单，便于使用。

[0034] 优选，锁紧螺栓52设有第二转动把手521。这样的结构，使人能通过第二转动把手521将锁紧螺栓52进行锁紧时能够更加方便。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使人能够方便的锁紧和松开锁紧螺栓52。

[0035] 优选，第二转动机构为第二转盘53，第二转盘53下侧设有第三限位凸台531。这样的结构，使人能够简单方便的转动第二螺杆421，同时第三限位凸台531能够对第二螺杆421下行限位。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使人能够方便的转动第二螺杆421。

[0036] 优选，移动小车41下侧设有若干盲孔，盲孔滑动连接有若干支撑杆422，支撑杆422与配重块42固定连接。这样的结构，使配重块42支起移动小车41时能够更加稳定。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使配重块42支起移动小车41时能够更加稳定。

[0037] 优选，固定螺栓221下侧可拆卸连接有压紧凸台2211。这样的结构，使固定螺栓221压紧横杆1时的压紧面积更大，更加稳固，同时能够拆卸，使固定螺栓221能够取下压紧凸台2211更换第二螺纹孔222。实际上，也可根据情况考虑使用其他结构，使固定螺栓221压紧横杆1能的压紧面积更大，更加稳固。

[0038] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

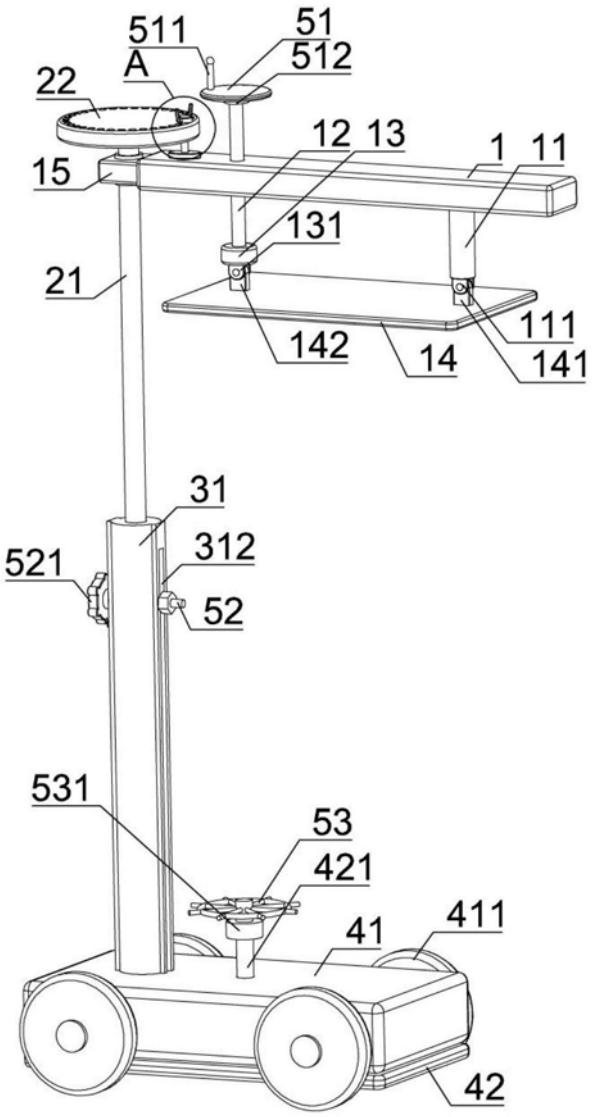

511
A
51
512
22
12
13
1
11
15
131
21
111
142
14
141
31
312
521
52
531
53
421
411
41
42

图1

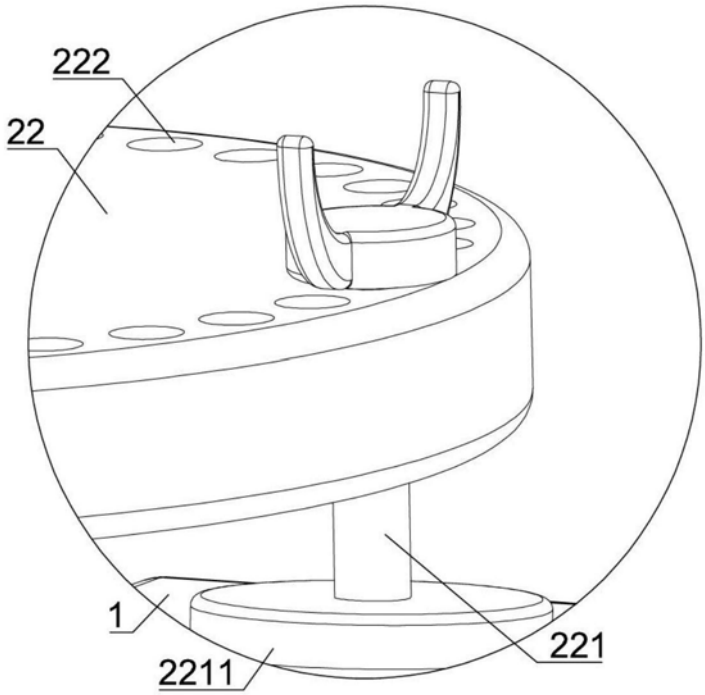


图2

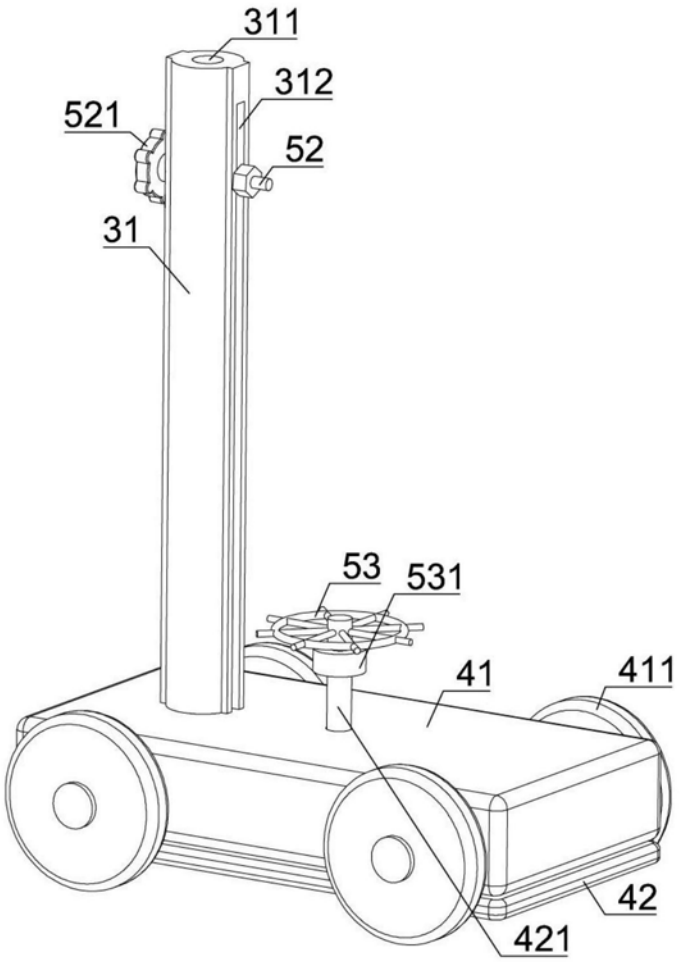


图3

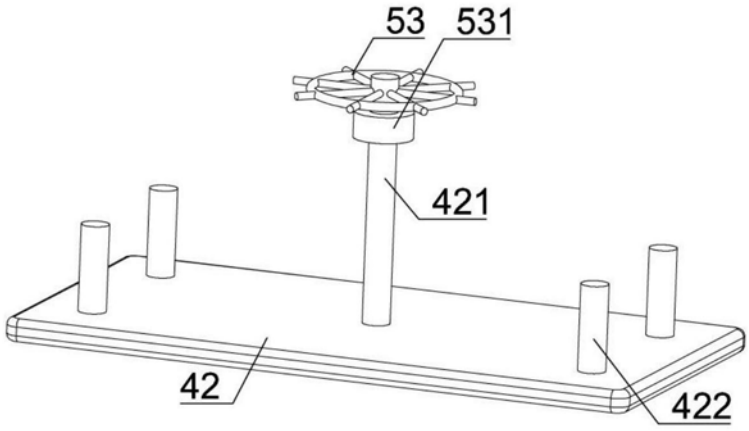


图4