(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222347043 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202420760523.5

(22)申请日 2024.04.13

(73)专利权人 枣庄市民卡管理有限公司
地址 277000 山东省枣庄市高新区兴城街道宁波路1069号综合楼291室

(72)发明人 高旭 黄源

(74)专利代理机构 枣庄丞鸣汇科专利代理事务所(普通合伙) 37439
专利代理师 伊东

(51)Int.Cl.
B62B 3/00(2006.01)
B62B 3/08(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

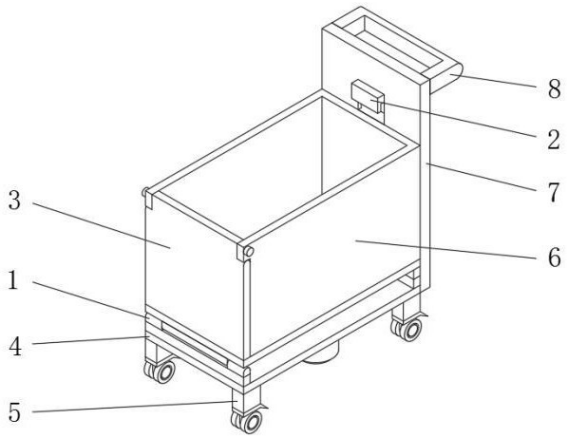
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用废料转运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用废料转运车,属于建筑工程用废料转运车的技术领域,其技术方案要点包括连接调节机构、限位卡合机构、翻转组件、底座、万向轮、存储箱、支撑板和把手,连接调节机构包括连接组件和调节组件,连接组件可对调节组件和存储箱进行连接,同时连接组件可为存储箱提供翻转条件,调节组件可对存储箱进行连接,同时配合连接组件使用,可达到对存储箱进行翻转调节的效果,进而可便于对存储箱内的废料进行卸料处理,限位卡合机构可达到对存储箱进行卡合限位固定的效果,进而可防止在将废料倒入存储箱内时,导致存储箱倾斜,进而使得其内废料散落的情况发生,翻转组件可达到对存储箱进行封闭的效果。



CN 222347043 U

1.一种建筑工程用废料转运车,包括连接调节机构(1)、限位卡合机构(2)、翻转组件(3)、底座(4)、万向轮(5)、存储箱(6)、支撑板(7)和把手(8),其特征在于:所述连接调节机构(1)设置在底座(4)的顶部,所述限位卡合机构(2)设置在支撑板(7)的前侧,所述翻转组件(3)设置在存储箱(6)的前侧,所述万向轮(5)固定连接在底座(4)的底部,所述存储箱(6)转动连接在连接调节机构(1)的顶部,所述支撑板(7)固定连接在底座(4)的后侧,所述把手(8)固定连接在支撑板(7)后侧的顶部;

所述连接调节机构(1)包括连接组件(101)和调节组件(102),所述连接组件(101)设置在底座(4)的顶部,所述调节组件(102)设置在连接组件(101)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述连接组件(101)包括转动件(1011)、支撑块(1012)、连接块(1013)和连接件(1014),所述转动件(1011)固定连接在存储箱(6)底部的前侧,所述支撑块(1012)固定连接在连接块(1013)的顶部,所述连接块(1013)固定连接在底座(4)顶部的后侧,所述连接件(1014)固定连接在底座(4)顶部的前侧。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述调节组件(102)包括转动块(1021)、调节杆(1022)、电机(1023)、螺纹杆(1024)和调节块(1025),所述转动块(1021)固定连接在存储箱(6)的底部,所述调节杆(1022)转动连接在转动块(1021)与调节块(1025)的表面,所述电机(1023)固定连接螺纹杆(1024)的后侧,所述螺纹杆(1024)转动连接在连接件(1014)的后侧,所述调节杆(1022)螺纹连接在螺纹杆(1024)的表面。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述限位卡合机构(2)包括限位组件(201)和卡合组件(202),所述限位组件(201)设置在支撑板(7)的内部,所述卡合组件(202)设置在限位组件(201)的内部。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述限位组件(201)包括滑槽(2011)和开槽(2012),所述滑槽(2011)开设在开槽(2012)的两侧,所述开槽(2012)开设在支撑板(7)的前侧。

6.根据权利要求4所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述卡合组件(202)包括拉板(2021)、滑块(2022)和卡块(2023),所述拉板(2021)固定连接在卡块(2023)的后侧,所述滑块(2022)固定连接在卡块(2023)的两侧,所述卡块(2023)滑动连接在开槽(2012)的内壁。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述翻转组件(3)包括导料板(301)、转动杆(302)和封闭板(303),所述导料板(301)固定连接在存储箱(6)内部的底部,所述转动杆(302)固定连接在存储箱(6)的内壁,所述封闭板(303)转动连接在转动杆(302)的表面,所述封闭板(303)的后侧与存储箱(6)的前侧卡接。

8.根据权利要求1所述的一种建筑工程用废料转运车,其特征在于:所述底座(4)底部的中部固定连接有电动伸缩杆(9),所述电动伸缩杆(9)的底部固定连接有防滑垫(10)。

一种建筑工程用废料转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程用废料转运车的技术领域,特别涉及一种建筑工程用废料转运车。

背景技术

[0002] 建筑废料又称建筑垃圾,是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、余泥及其他废弃物。

[0003] 目前,公告号为:CN216659958U的中国实用新型,公开了一种建筑工程用转运装置,涉及建筑工程施工设备技术领域,一种建筑工程用转运装置,包括底座,底座的前表面对称固定安装有第二电机,每个第二电机的输出轴均固定连接有与导向滑轨连通的双向丝杆,双向丝杆的外侧对称螺接有连接块,位于后方两个连接块的上表面共同固定安装有第二车斗,第二车斗的前表面开设有连接槽,位于前方两个连接块的上表面共同固定安装有第一车斗,第一车斗的后表面固定安装有与连接槽插接的连接板,此实用新型提供一种建筑工程用转运装置,解决了现有建筑工程用转运装置的容积固定,难以根据所要运输建筑材料的体积进行调节,导致适应能力较差,使用效果不好的技术问题。

[0004] 在建筑工程施工过程中,会产生诸多废料,从而需要用到建筑工程用废料转运车将产生的废料进行转运处理,现有的建筑工程用废料转运车,在将废料转运至指定地点之后,大多需人工将转运车内的废料进行卸料处理,费时费力,且由于废料较多,进而更加会影响工作效率,同时若采取箱斗可进行分离式转运车时,大多结构较为简单,缺少对箱斗进行限位固定的结构,从而在将废料装进箱斗的过程中,可能会致使箱斗发生倾斜,进而导致其内废料散落的情况发生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种建筑工程用废料转运车,旨在解决现有的建筑工程用废料转运车,在将废料转运至指定地点之后,大多需人工将转运车内的废料进行卸料处理,费时费力,且由于废料较多,进而更加会影响工作效率,同时若采取箱斗可进行分离式转运车时,大多结构较为简单,缺少对箱斗进行限位固定的结构,从而在将废料装进箱斗的过程中,可能会致使箱斗发生倾斜,进而导致其内废料散落情况发生的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种建筑工程用废料转运车,包括连接调节机构、限位卡合机构、翻转组件、底座、万向轮、存储箱、支撑板和把手,所述连接调节机构设置在底座的顶部,所述限位卡合机构设置在支撑板的前侧,所述翻转组件设置在存储箱的前侧,所述万向轮固定连接在底座的底部,所述存储箱转动连接在连接调节机构的顶部,所述支撑板固定连接在底座的后侧,所述把手固定连接在支撑板后侧的顶部;

[0007] 所述连接调节机构包括连接组件和调节组件,所述连接组件设置在底座的顶部,所述调节组件设置在连接组件的内部。

[0008] 为了使连接组件达到对调节组件和存储箱进行连接的效果,同时连接组件可起到

为存储箱提供翻转条件的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述连接组件包括转动件、支撑块、连接块和连接件,所述转动件固定连接在存储箱底部的前侧,所述支撑块固定连接在连接块的顶部,所述连接块固定连接在底座顶部的后侧,所述连接件固定连接在底座顶部的前侧。

[0009] 为了使调节组件达到对存储箱进行连接的效果,同时配合连接组件使用,可达到对存储箱进行翻转调节的效果,进而可起到便于对存储箱内的废料进行卸料处理的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述调节组件包括转动块、调节杆、电机、螺纹杆和调节块,所述转动块固定连接在存储箱的底部,所述调节杆转动连接在转动块与调节块的表面,所述电机固定连接螺纹杆的后侧,所述螺纹杆转动连接在连接件的后侧,所述调节杆螺纹连接在螺纹杆的表面。

[0010] 为了使限位卡合机构达到对存储箱进行卡合限位固定的效果,进而可防止在将废料倒入存储箱内时,导致存储箱倾斜,进而使得其内废料散落的情况发生,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述限位卡合机构包括限位组件和卡合组件,所述限位组件设置在支撑板的内部,所述卡合组件设置在限位组件的内部。

[0011] 为了使限位组件达到对卡合组件进行限位连接的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述限位组件包括滑槽和开槽,所述滑槽开设在开槽的两侧,所述开槽开设在支撑板的前侧。

[0012] 为了使卡合组件配合限位组件使用,达到对存储箱进行卡合限位固定的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述卡合组件包括拉板、滑块和卡块,所述拉板固定连接在卡块的后侧,所述滑块固定连接在卡块的两侧,所述卡块滑动连接在开槽的内壁。

[0013] 为了使翻转组件达到对存储箱进行封闭的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述翻转组件包括导料板、转动杆和封闭板,所述导料板固定连接在存储箱内部的底部,所述转动杆固定连接在存储箱的内壁,所述封闭板转动连接在转动杆的表面,所述封闭板的后侧与存储箱的前侧卡接。

[0014] 为了使电动伸缩杆配合防滑垫使用,达到在装卸料时起到稳固支撑的效果,作为本实用新型的一种建筑工程用废料转运车优选的,所述底座底部的中部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部固定连接有防滑垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 该建筑工程用废料转运车,通过连接调节机构的设置,连接调节机构包括连接组件和调节组件,通过连接组件的设置,连接组件可达到对调节组件和存储箱进行连接的效果,同时连接组件可起到为存储箱提供翻转条件的效果,通过调节组件的设置,调节组件可达到对存储箱进行连接的效果,同时配合连接组件使用,可达到对存储箱进行翻转调节的效果,进而可起到便于对存储箱内的废料进行卸料处理的效果,通过限位卡合机构的设置,限位卡合机构可达到对存储箱进行卡合限位固定的效果,进而可防止在将废料倒入存储箱内时,导致存储箱倾斜,进而使得其内废料散落的情况发生,通过翻转组件的设置,翻转组件可达到对存储箱进行封闭的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的建筑工程用废料转运车的整体结构图；

[0018] 图2为本实用新型中连接调节机构、限位卡合机构和翻转组件的连接示意图；

[0019] 图3为本实用新型中连接组件的立体示意图；

[0020] 图4为本实用新型中调节组件的连接示意图；

[0021] 图5为本实用新型中限位组件和卡合组件的连接示意图；

[0022] 图6为本实用新型中翻转组件的连接示意图。

[0023] 图中，1、连接调节机构；101、连接组件；1011、转动件；1012、支撑块；1013、连接块；1014、连接件；102、调节组件；1021、转动块；1022、调节杆；1023、电机；1024、螺纹杆；1025、调节块；2、限位卡合机构；201、限位组件；2011、滑槽；2012、开槽；202、卡合组件；2021、拉板；2022、滑块；2023、卡块；3、翻转组件；301、导料板；302、转动杆；303、封闭板；4、底座；5、万向轮；6、存储箱；7、支撑板；8、把手；9、电动伸缩杆；10、防滑垫。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 请参阅图1-6，本实用新型提供技术方案：一种建筑工程用废料转运车，包括连接调节机构1、限位卡合机构2、翻转组件3、底座4、万向轮5、存储箱6、支撑板7和把手8，连接调节机构1设置在底座4的顶部，限位卡合机构2设置在支撑板7的前侧，翻转组件3设置在存储箱6的前侧，万向轮5固定连接在底座4的底部，存储箱6转动连接在连接调节机构1的顶部，支撑板7固定连接在底座4的后侧，把手8固定连接在支撑板7后侧的顶部；

[0027] 连接调节机构1包括连接组件101和调节组件102，连接组件101设置在底座4的顶部，调节组件102设置在连接组件101的内部。

[0028] 在本实施例中：通过连接调节机构1的设置，连接调节机构1包括连接组件101和调节组件102，通过连接组件101的设置，连接组件101可达到对调节组件102和存储箱6进行连接的效果，同时连接组件101可起到为存储箱6提供翻转条件的效果，通过调节组件102的设置，调节组件102可达到对存储箱6进行连接的效果，同时配合连接组件101使用，可达到对存储箱6进行翻转调节的效果，进而可起到便于对存储箱6内的废料进行卸料处理的效果，通过限位卡合机构2的设置，限位卡合机构2可达到对存储箱6进行卡合限位固定的效果，进而可防止在将废料倒入存储箱6内时，导致存储箱6倾斜，进而使得其内废料散落的情况发生，通过翻转组件3的设置，翻转组件3可达到对存储箱6进行封闭的效果。

[0029] 作为本实用新型的技术优化方案，连接组件101包括转动件1011、支撑块1012、连

接块1013和连接件1014,转动件1011固定连接在存储箱6底部的前侧,支撑块1012固定连接在连接块1013的顶部,连接块1013固定连接在底座4顶部的后侧,连接件1014固定连接在底座4顶部的前侧。

[0030] 在本实施例中:通过转动件1011的设置,转动件1011配合连接件1014使用,可达到为存储箱6提供翻转条件的效果,通过支撑块1012的设置,支撑块1012可达到对存储箱6顶部的后侧进行支撑的效果,通过连接块1013的设置,连接块1013可达到对螺纹杆1024进行转动连接的效果。

[0031] 作为本实用新型的技术优化方案,调节组件102包括转动块1021、调节杆1022、电机1023、螺纹杆1024和调节块1025,转动块1021固定连接在存储箱6的底部,调节杆1022转动连接在转动块1021与调节块1025的表面,电机1023固定连接螺纹杆1024的后侧,螺纹杆1024转动连接在连接件1014的后侧,调节杆1022螺纹连接在螺纹杆1024的表面。

[0032] 在本实施例中:通过转动块1021的设置,转动块1021可达到对存储箱6进行连接固定的效果,同时转动块1021与调节块1025均可与调节杆1022进行转动连接,同时调节杆1022可达到对存储箱6进行支撑调节的效果,通过电机1023的设置,电机1023可达到为螺纹杆1024提供转动动力的效果,通过螺纹杆1024的设置,螺纹杆1024可达到对调节块1025进行前后调节的效果。

[0033] 作为本实用新型的技术优化方案,限位卡合机构2包括限位组件201和卡合组件202,限位组件201设置在支撑板7的内部,卡合组件202设置在限位组件201的内部。

[0034] 在本实施例中:通过限位组件201的设置,限位组件201可达到对卡合组件202进行限位连接的效果,通过卡合组件202的设置,卡合组件202配合限位组件201使用,可达到对存储箱6进行卡合限位固定的效果。

[0035] 作为本实用新型的技术优化方案,限位组件201包括滑槽2011和开槽2012,滑槽2011开设在开槽2012的两侧,开槽2012开设在支撑板7的前侧。

[0036] 在本实施例中:通过滑槽2011的设置,滑槽2011可达到对滑块2022进行限位滑动连接的效果,通过开槽2012的设置,开槽2012可达到对卡块2023进行滑动连接的效果。

[0037] 作为本实用新型的技术优化方案,卡合组件202包括拉板2021、滑块2022和卡块2023,拉板2021固定连接在卡块2023的后侧,滑块2022固定连接在卡块2023的两侧,卡块2023滑动连接在开槽2012的内壁。

[0038] 在本实施例中:通过拉板2021的设置,拉板2021可起到便于对卡块2023进行上下调节的效果,通过滑块2022的设置,滑块2022可达到对滑槽2011进行滑动连接的效果,通过卡块2023的设置,卡块2023配合支撑板7可达到对存储箱6进行卡合限位固定的效果。

[0039] 作为本实用新型的技术优化方案,翻转组件3包括导料板301、转动杆302和封闭板303,导料板301固定连接在存储箱6内部的底部,转动杆302固定连接在存储箱6的内壁,封闭板303转动连接在转动杆302的表面,封闭板303的后侧与存储箱6的前侧卡接。

[0040] 在本实施例中:通过导料板301的设置,导料板301可达到对废料进行引导的效果,通过转动杆302的设置,转动杆302可达到对封闭板303进行转动连接的效果,通过封闭板303的设置,封闭板303可达到对存储箱6前侧进行封闭的效果。

[0041] 作为本实用新型的技术优化方案,底座4底部的中部固定连接有电动伸缩杆9,电动伸缩杆9的底部固定连接有防滑垫10。

[0042] 在本实施例中:通过电动伸缩杆9的设置,电动伸缩杆9配合防滑垫10使用,可达到在装卸料时起到稳固支撑的效果。

[0043] 工作原理:首先,在将废料装入存储箱6内时,拉动拉板2021,将卡块2023向下进行调节,从而使得卡块2023内部的前侧与存储箱6内部的后侧接触,进而配合支撑板7,对存储箱6进行卡合限位固定,然后将封闭板303卡接固定在存储箱6的前侧,然后打开第一电动伸缩杆9,使得防滑垫10的底部与地面接触,然后将废料装入存储箱6内部,然后在存储箱6装满后,将防滑垫10升起,然后通过把手8配合万向轮5将废料运输至指定位置,然后将封闭板303与存储箱6之间的连接从侧边断开,以防废料掉落时对人造成伤害,然后打开电机1023,使得电机1023带动螺纹杆1024进行转动,从而将调节块1025向前调节,从而使得调节块1025配合调节杆1022与转动杆302对存储箱6底部的后侧进行上升调节,进而配合连接件1014、转动件1011,可使得存储箱6进行翻转,进而通过导料板301的引导将存储箱6内的废料卸下,然后将存储箱6调节会原位即可。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

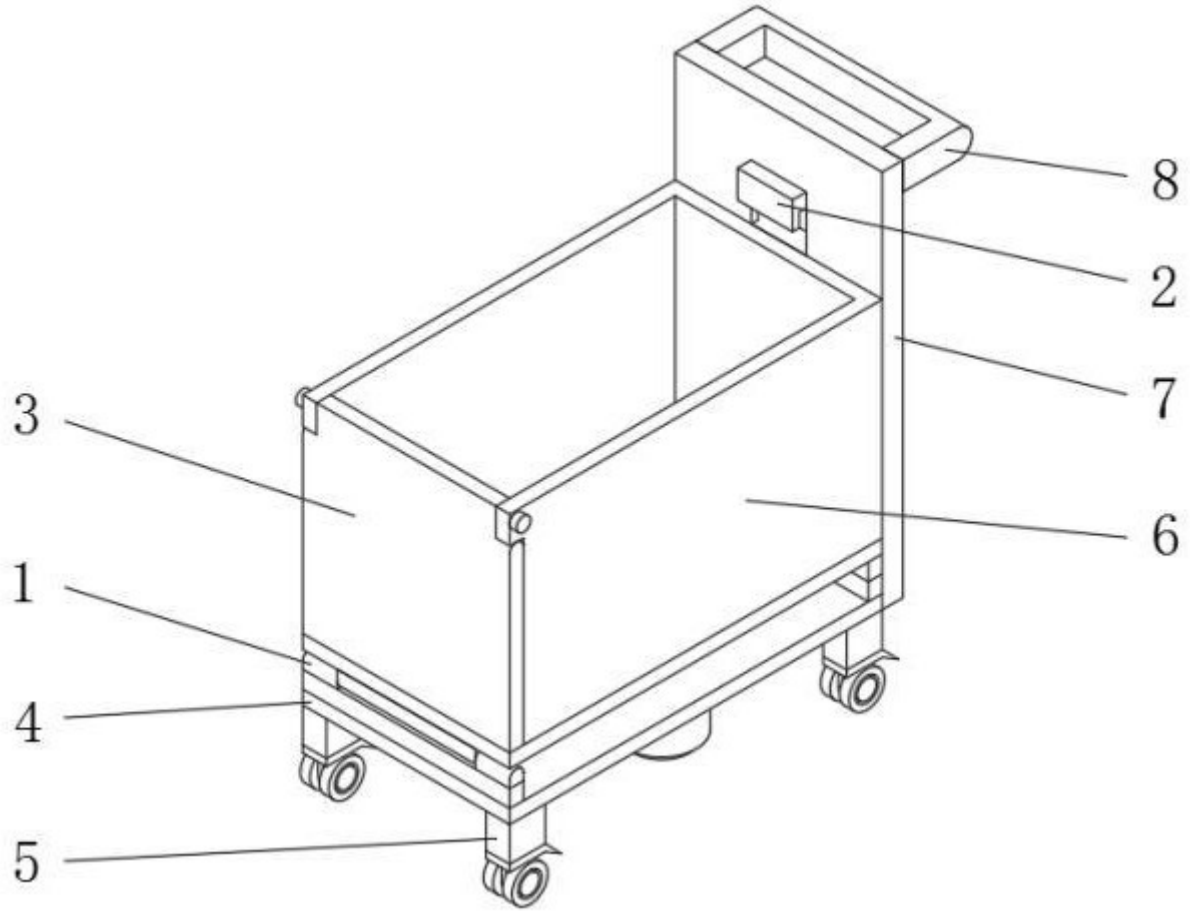


图 1

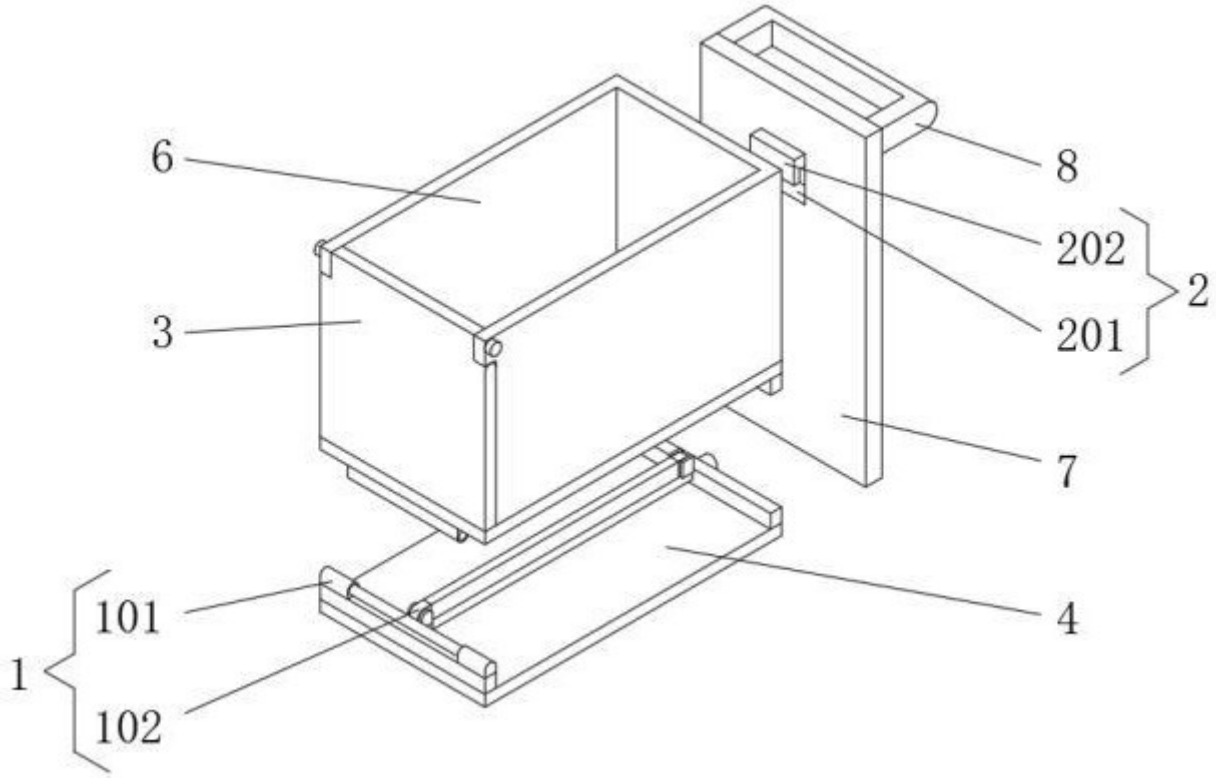


图 2

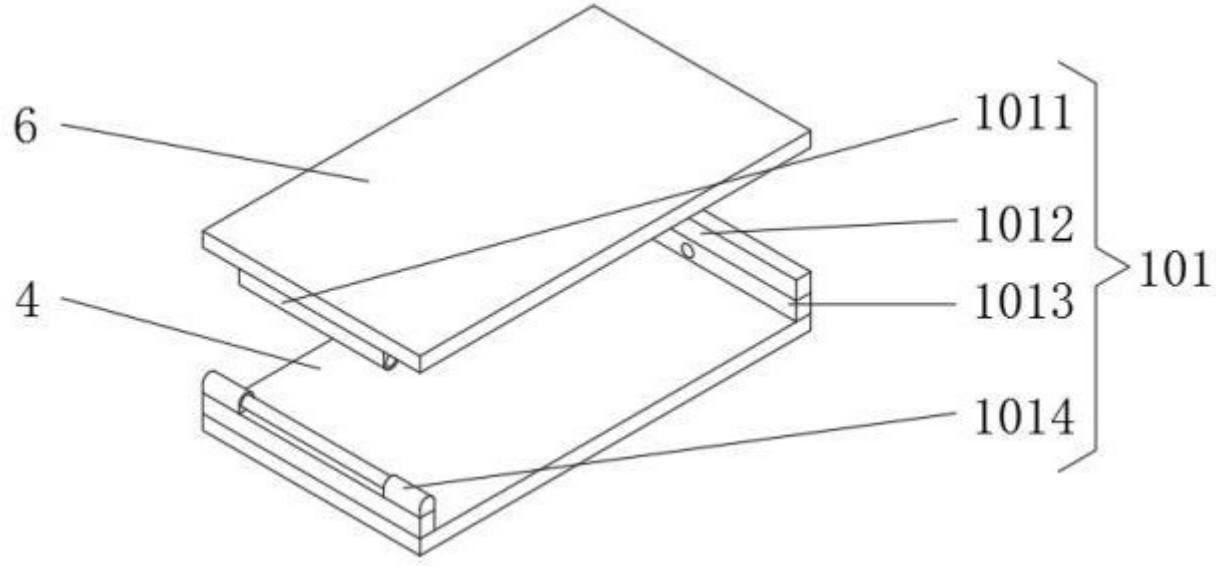


图 3

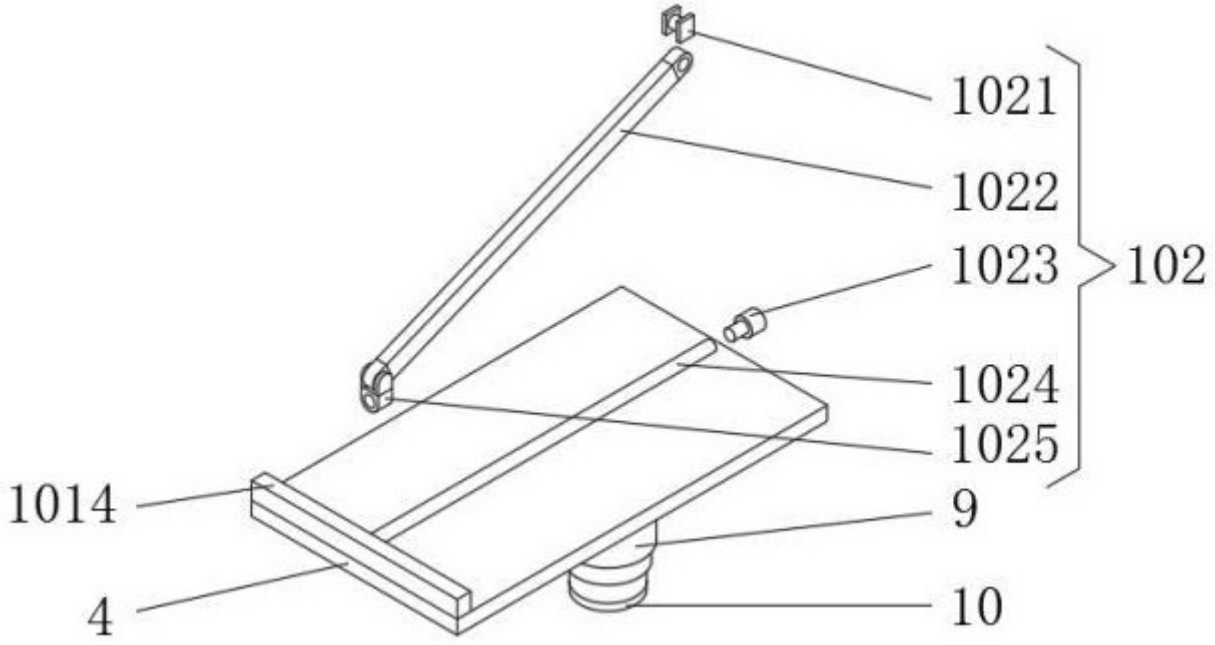

1021
1022
1023
102
1024
1025
1014
9
4
10

图 4

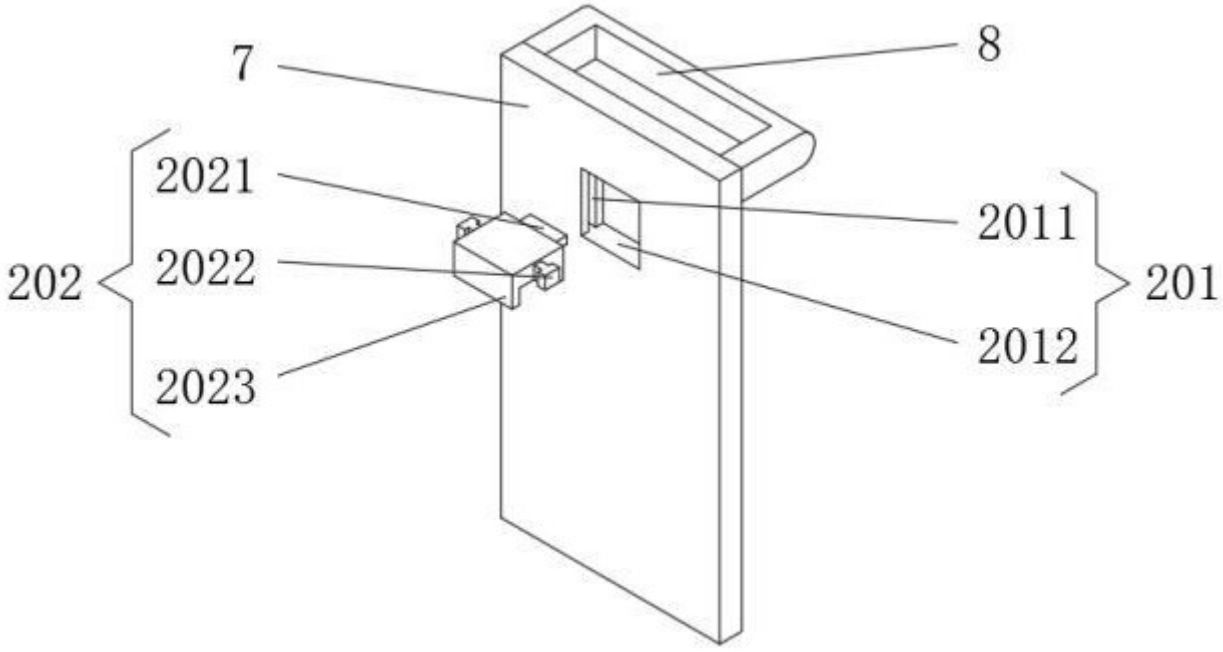

7
8
2021
2011
202
2022
201
2012
2023

图 5

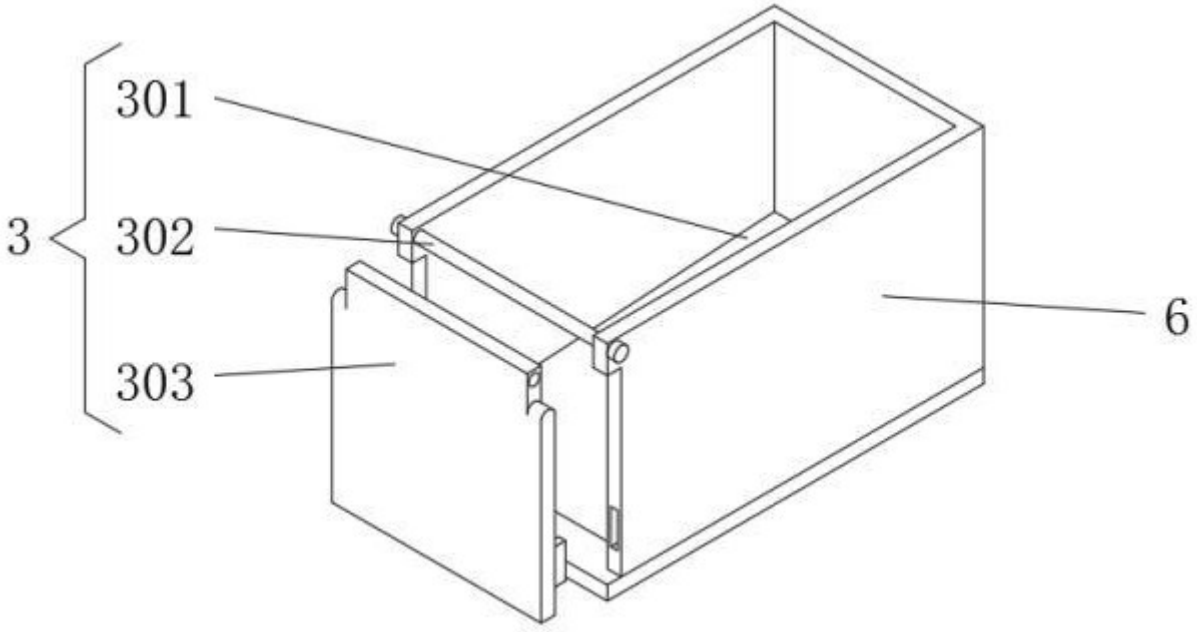


图 6