



(21) 申请号 202323366407.X

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 亮达建筑材料科技(徐州)有限公司

地址 221000 江苏省徐州市沛县张庄镇工业园区(徐沛路西侧)

(72) 发明人 张亮 巢杏珍

(74) 专利代理机构 广州粤弘专利代理事务所
(普通合伙) 44492

专利代理师 李静

(51) Int.Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

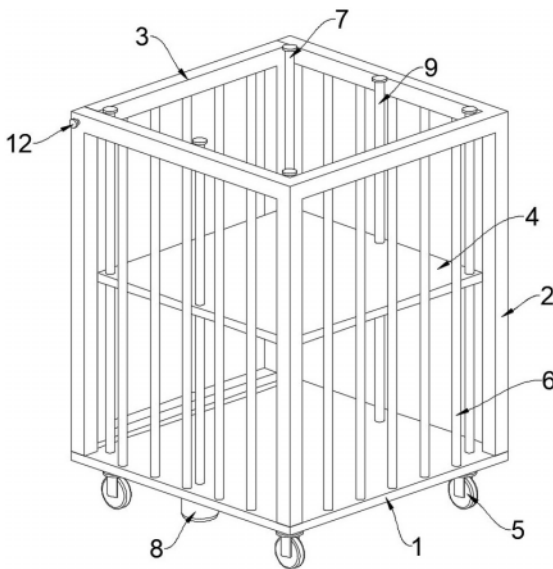
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小范围建材辅助输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小范围建材辅助输送装置,属于建筑施工辅助装置技术领域,包括底板,底板的上端三侧固定安装有固定围栏,底板的上端另一侧转动安装有活动围栏,活动围栏的上部卡接在固定围栏之间,固定围栏和活动围栏均用于阻挡建筑材料,固定围栏和活动围栏的内部均均匀固定安装有挡杆,固定围栏的一侧固定安装有转轴,活动围栏的下端转动安装在转轴上,底板的上端滑动安装有升降板,升降板位于固定围栏与活动围栏之间,底板的下端四角位置均固定安装有万向滚轮,通过固定围栏和活动围栏能阻挡建筑材料,从而减少震动造成的掉落,同时活动围栏能够转动,方便将建筑材料取出,并且升降板能调整高度,方便使用者的使用。



1. 一种小范围建材辅助输送装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的上端三侧固定安装有固定围栏(2),所述底板(1)的上端另一侧转动安装有活动围栏(3),所述活动围栏(3)的上部卡接在所述固定围栏(2)之间,所述固定围栏(2)和所述活动围栏(3)均用于阻挡建筑材料,所述底板(1)的上端滑动安装有用于带动建筑材料升降的升降板(4),所述升降板(4)位于所述固定围栏(2)与所述活动围栏(3)之间,所述底板(1)的下端四角位置均固定安装有万向滚轮(5)。

2. 根据权利要求1所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述固定围栏(2)和所述活动围栏(3)的内部均均匀固定安装有挡杆(6)。

3. 根据权利要求1所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述底板(1)的上端四角位置均固定安装有导向杆(7),所述导向杆(7)位于所述固定围栏(2)与所述活动围栏(3)的内部,所述升降板(4)滑动安装在所述导向杆(7)上。

4. 根据权利要求1所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述底板(1)的下端两侧均固定安装有控制电机(8),所述控制电机(8)的输出端均固定安装有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的上端延伸至所述底板(1)的上端,且所述升降板(4)螺纹套接在所述螺纹杆(9)上。

5. 根据权利要求1所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述固定围栏(2)的一侧固定安装有转轴(10),所述活动围栏(3)的下端转动安装在所述转轴(10)上。

6. 根据权利要求1所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述固定围栏(2)的一侧开设有滑槽(11),所述滑槽(11)中滑动安装有固定杆(12),所述固定杆(12)的一端延伸至所述固定围栏(2)的外部一侧。

7. 根据权利要求6所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述活动围栏(3)的上部两端均开设有固定孔(13),所述固定杆(12)的另一端卡接在所述固定孔(13)中。

8. 根据权利要求7所述的小范围建材辅助输送装置,其特征在于:所述固定杆(12)的一端固定安装有固定弹簧(14),所述固定弹簧(14)的另一端与所述滑槽(11)的内部一端固定连接。

一种小范围建材辅助输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种小范围建材辅助输送装置,属于医疗辅助装置技术领域。

背景技术

[0002] 辅助输送装置是辅助运输设备的一种,它主要用来运输人员、材料、工具和设备等。辅助输送装置可以大大提高运输的效率,减少人力和物力的消耗,同时也可以提高安全性,在建筑工程中,辅助输送装置可以用于各种不同的场合,例如在施工现场运输建筑材料、设备和人员,以及在建筑内部运输家具、家电和其他物品,然而,现有的辅助输送装置大多为小推车,通过小推车能减少使用者的劳动强度,但现有的小推车在输送建筑材料时容易出现建筑材料掉落的情况,同时建筑材料大多通过车辆运输到施工场地,现有的输送装置不能抬升至高处,不方便使用者将建筑材料从运输车辆上卸下,有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种小范围建材辅助输送装置,通过固定围栏和活动围栏能阻挡建筑材料,从而减少震动造成的掉落,同时活动围栏能够转动,方便将建筑材料取出,并且升降板能调整高度,方便使用者的使用。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种小范围建材辅助输送装置,包括底板,所述底板上端三侧固定安装有固定围栏,所述底板上端另一侧转动安装有活动围栏,所述活动围栏的上部卡接在所述固定围栏之间,所述固定围栏和所述活动围栏均用于阻挡建筑材料,所述底板上端滑动安装有用于带动建筑材料升降的升降板,所述升降板位于所述固定围栏与所述活动围栏之间,所述底板的下端四角位置均固定安装有万向滚轮,在使用时,首先根据使用情况调整所述升降板的高度,随后将建筑材料放置在所述升降板上,随后将所述升降板降至最低处,通过所述固定围栏和所述活动围栏能阻挡建筑材料,随后推动本实用新型移动至使用地点,随后打开所述活动围栏,方便将建筑材料取出。

[0005] 优选的,为了能阻挡建筑材料,防止建筑材料在输送的过程中掉落,所述固定围栏和所述活动围栏的内部均均匀固定安装有挡杆。

[0006] 优选的,为了能使所述升降板在所述固定围栏和所述活动围栏中滑动,所述底板上端四角位置均固定安装有导向杆,所述导向杆位于所述固定围栏与所述活动围栏的内部,所述升降板滑动安装在所述导向杆上。

[0007] 优选的,为了能带动所述升降板在所述导向杆上升降,所述底板的下端两侧均固定安装有控制电机,所述控制电机的输出端均固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的上端延伸至所述底板上端,且所述升降板螺纹套接在所述螺纹杆上。

[0008] 优选的,为了能使所述活动围栏转动,从而方便将建筑材料取出,所述固定围栏的一侧固定安装有转轴,所述活动围栏的下端转动安装在所述转轴上。

[0009] 优选的,为了能将所述固定杆滑动卡接在所述固定围栏的两侧,所述固定围栏的一侧开设有滑槽,所述滑槽中滑动安装有固定杆,所述固定杆的一端延伸至所述固定围栏的外部一侧。

[0010] 优选的,为了能将所述活动围栏固定,所述活动围栏的上部两端均开设有固定孔,所述固定杆的另一端卡接在所述固定孔中。

[0011] 优选的,为了能带动所述固定杆在所述滑槽中移动,所述固定杆的一端固定安装有固定弹簧,所述固定弹簧的另一端与所述滑槽的内部一端固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:通过固定围栏和活动围栏能阻挡建筑材料,从而减少震动造成的掉落,同时活动围栏能够转动,方便将建筑材料取出,并且升降板能调整高度,方便使用者的使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的整体结构半剖视图。

[0015] 图3为本实用新型中固定围栏和活动围栏的连接关系示意图。

[0016] 图4为本实用新型图3中A处的放大视图。

[0017] 图中:1、底板;2、固定围栏;3、活动围栏;4、升降板;5、万向滚轮;6、挡杆;7、导向杆;8、控制电机;9、螺纹杆;10、转轴;11、滑槽;12、固定杆;13、固定孔;14、固定弹簧。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-4所示,一种小范围建材辅助输送装置,包括底板1,底板1的上端三侧固定安装有固定围栏2,底板1的上端另一侧转动安装有活动围栏3,活动围栏3的上部卡接在固定围栏2之间,固定围栏2和活动围栏3均用于阻挡建筑材料,底板1的上端滑动安装有用于带动建筑材料升降的升降板4,升降板4位于固定围栏2与活动围栏3之间,底板1的下端四角位置均固定安装有万向滚轮5,在使用时,首先根据使用情况调整升降板4的高度,随后将建筑材料放置在升降板4上,随后将升降板4降至最低处,通过固定围栏2和活动围栏3能阻挡建筑材料,随后推动本实用新型移动至使用地点,随后打开活动围栏3,方便将建筑材料取出。

[0020] 如图4所示,底板1的上端四角位置均固定安装有导向杆7,导向杆7位于固定围栏2与活动围栏3的内部,升降板4滑动安装在导向杆7上,底板1的下端两侧均固定安装有控制电机8,控制电机8的输出端均固定安装有螺纹杆9,螺纹杆9的上端延伸至底板1的上端,且升降板4螺纹套接在螺纹杆9上,在使用时,首先推动本实用新型移动至建筑材料附近,随后打开控制电机8,控制电机8带动螺纹杆9转动,从而能带动升降板4在导向杆7上滑动,方便使用者将建筑材料从车辆上移动到升降板4上,然后将建筑材料移动至升降板4上,随后反转控制电机8,使得升降板4降至最低处,此时建筑材料位于固定围栏2和活动围栏3之间。

[0021] 如图1所示,固定围栏2和活动围栏3的内部均均匀固定安装有挡杆6,底板1的下端四角位置均固定安装有万向滚轮5,在使用时,在万向滚轮5的作用下推动本实用新型移动至指定地点,在移动的过程中固定围栏2、活动围栏3和挡杆6能阻挡建筑材料。

[0022] 如图2所示,固定围栏2的一侧固定安装有转轴10,活动围栏3的下端转动安装在转轴10上,固定围栏2的一侧开设有滑槽11,滑槽11中滑动安装有固定杆12,固定杆12的一端延伸至固定围栏2的外部一侧,活动围栏3的上部两端均开设有固定孔13,固定杆12的另一端卡接在固定孔13中,固定杆12的一端固定安装有固定弹簧14,固定弹簧14的另一端与滑槽11的内部一端固定连接,在使用时,拉动固定杆12直至一端脱离固定孔13,随后使活动围栏3绕转轴10转动,从而方便将建筑材料取出。

[0023] 本实用新型在使用时,首先推动本实用新型移动至建筑材料附近,随后打开控制电机8,控制电机8带动螺纹杆9转动,从而能带动升降板4在导向杆7上滑动,方便使用者将建筑材料从车辆上移动到升降板4上,然后将建筑材料移动至升降板4上,随后反转控制电机8,使得升降板4降至最低处,此时建筑材料位于固定围栏2和活动围栏3之间,在万向滚轮5的作用下推动本实用新型移动至指定地点,在移动的过程中固定围栏2、活动围栏3和挡杆6能阻挡建筑材料,拉动固定杆12直至一端脱离固定孔13,随后使活动围栏3绕转轴10转动,从而方便将建筑材料取出。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

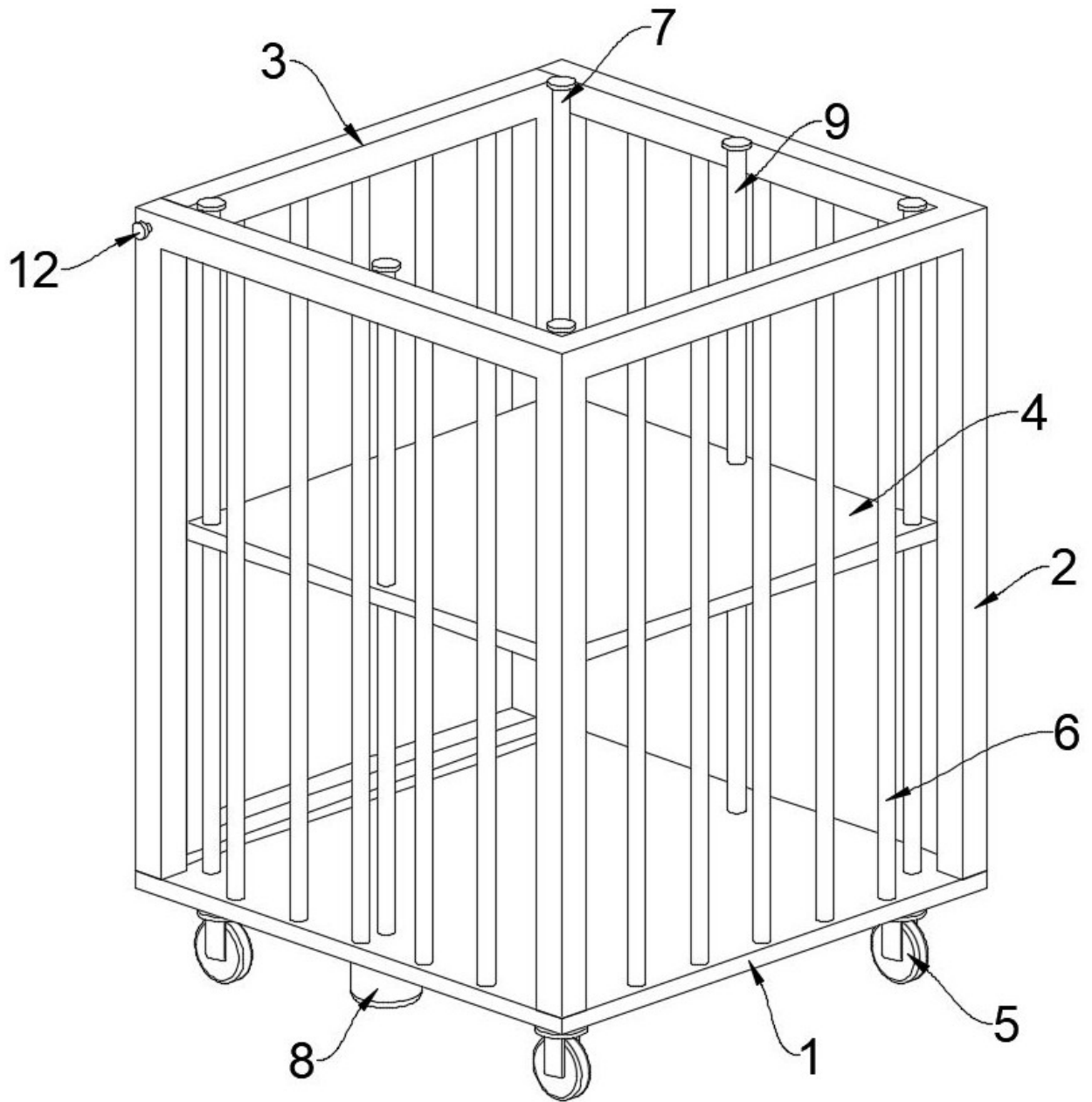


图 1

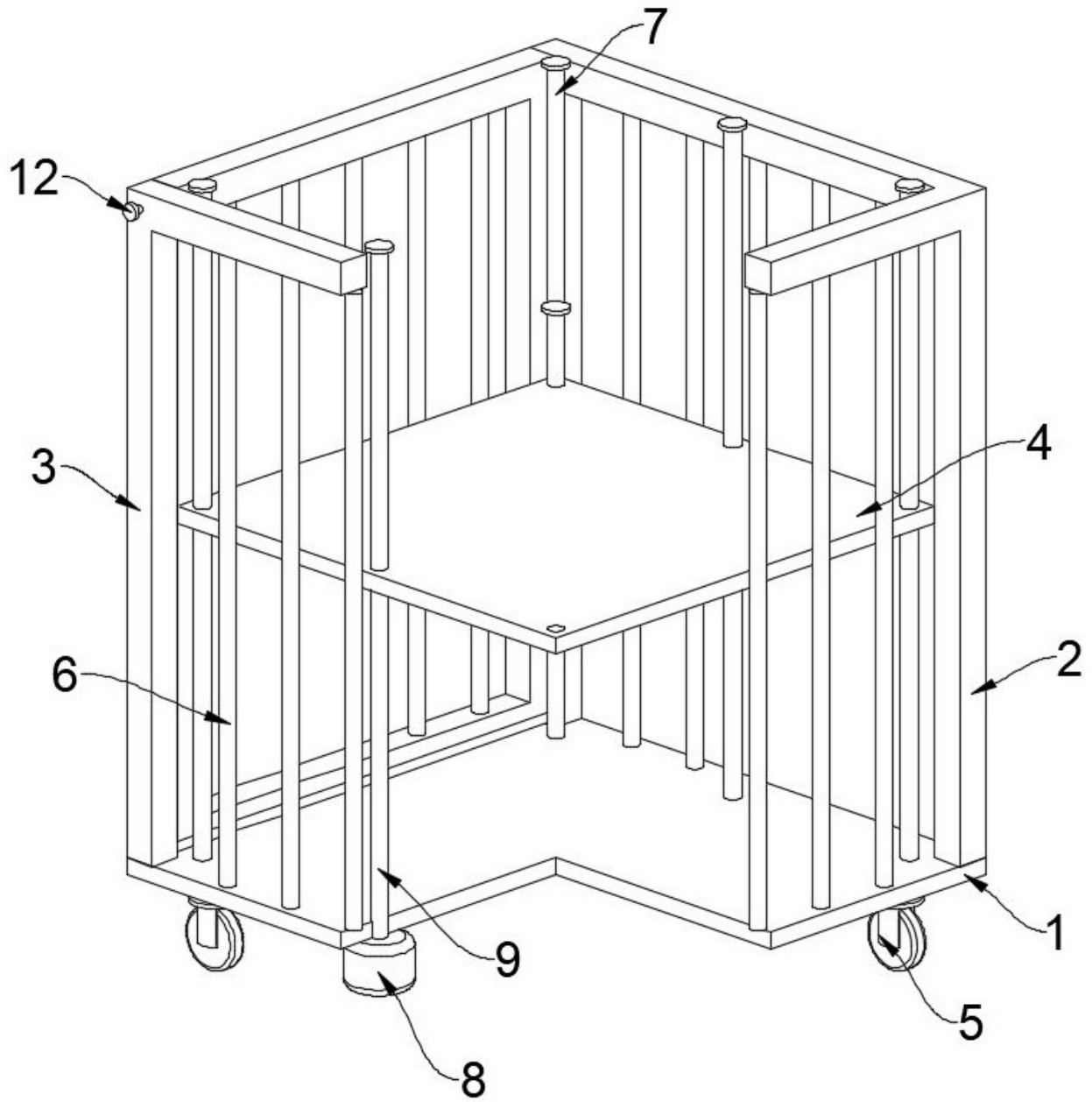


图 2

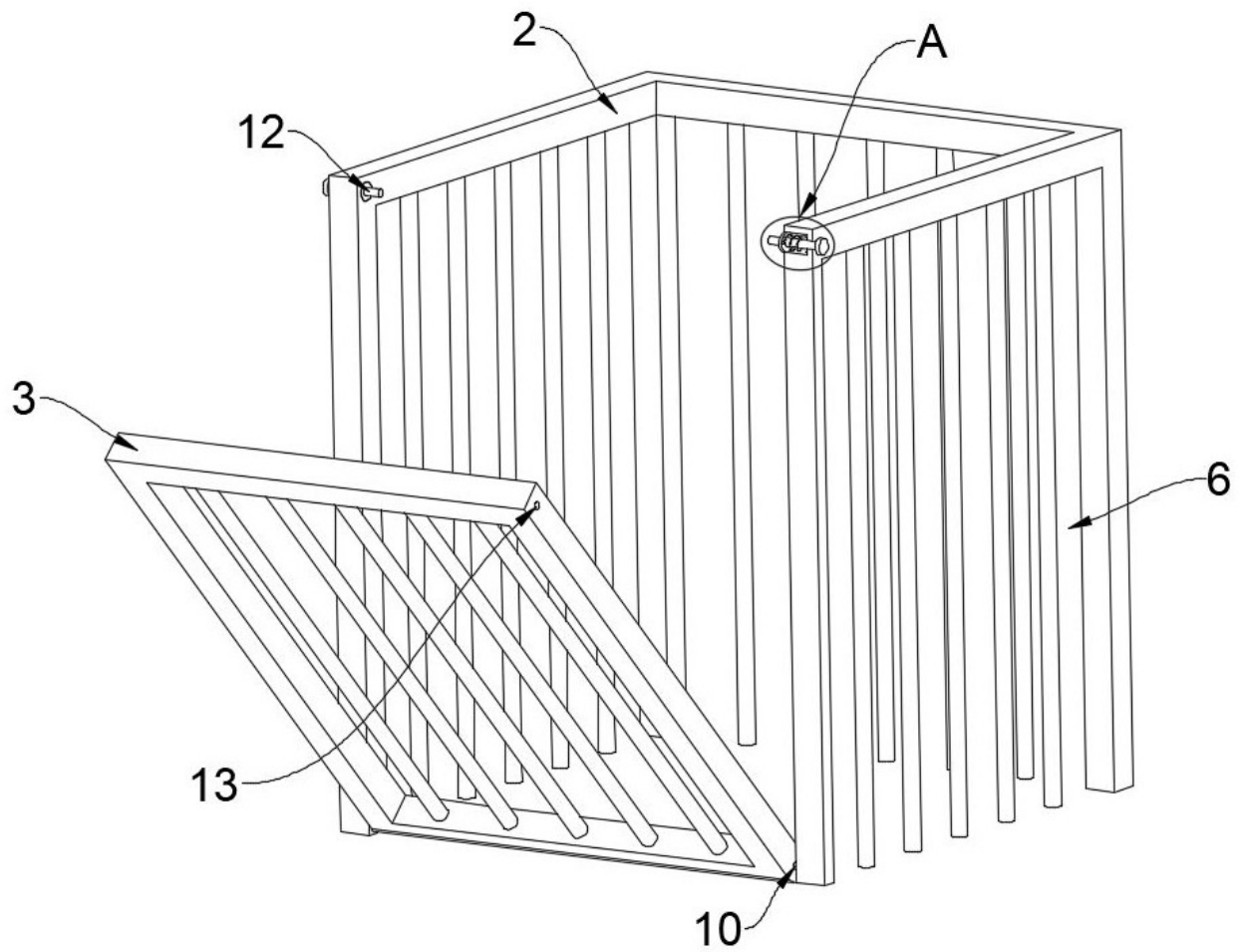


图 3

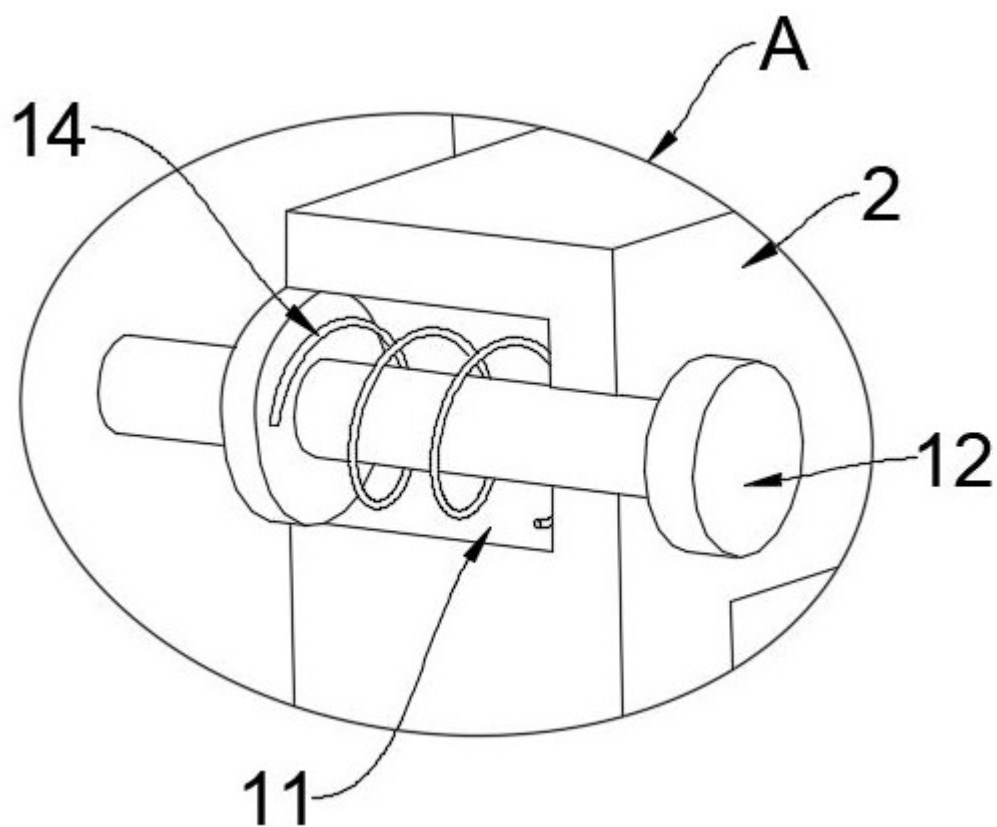


图 4