



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220577275 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322169024.7

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 五矿地产(泰安)开发有限公司
地址 271000 山东省泰安市高新区高创中心西塔14楼

(72) 发明人 徐再涛 吴华君 杜国强

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 祖骞

(51) Int.Cl.

B62B 1/12 (2006.01)

B62B 1/14 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

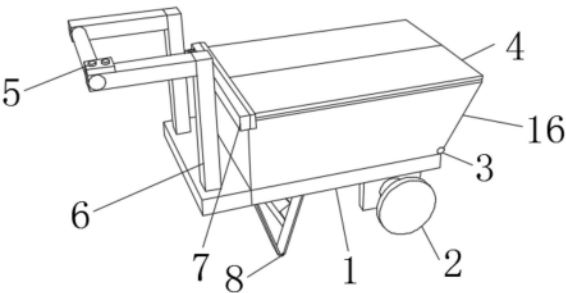
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种施工场地用材料运输推车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工场地用材料运输推车,涉及建筑施工技术领域,包括安装板和车斗,所述车斗位于安装板的顶部并与其转动连接,所述车斗的顶部固定安装有两个转轴一,所述车斗通过两个转轴一转动连接有两个顶板,所述车斗的一侧固定安装有安装盒,所述安装盒远离车斗的一侧固定安装有电机,所述安装盒的内部转动连接有皮带轮一,所述电机的输出端与皮带轮一的一侧固定连接,本实用新型的有益效果为:齿轮一通过啮合带动齿轮二,从而使得皮带轮一和齿轮二同步运转,同步带动两个转轴一进行运转,进而使得两个顶板旋转将车斗进行密封,避免有材料因为手推车的颠簸而导致掉落损坏,从而极大的降低了材料因运输掉落而产生的损坏。



1. 一种施工场地用材料运输推车, 包括安装板(1)和车斗(16), 其特征在于: 所述车斗(16)位于安装板(1)的顶部并与其转动连接, 所述车斗(16)的顶部固定安装有两个转轴一(17), 所述车斗(16)通过两个转轴一(17)转动连接有两个顶板(4), 所述车斗(16)的一侧固定安装有安装盒(7), 所述安装盒(7)远离车斗(16)的一侧固定安装有电机(9), 所述安装盒(7)的内部转动连接有皮带轮一(10), 所述电机(9)的输出端与皮带轮一(10)的一侧固定连接, 所述皮带轮一(10)外侧转动连接有传动带(11), 所述皮带轮一(10)通过传动带(11)传动连接有皮带轮二(12), 所述皮带轮二(12)的内部转动连接有连接轴(15), 所述连接轴(15)远离皮带轮二(12)的一侧固定连接有齿轮一(13), 所述齿轮一(13)的一端啮合连接有齿轮二(14), 所述皮带轮一(10)远离电机(9)的一侧与其中一个转轴一(17)固定连接, 所述齿轮二(14)靠近车斗(16)的一侧与另外一个转轴一(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述安装板(1)的顶部固定安装有转轴二(3), 所述安装板(1)通过转轴二(3)与车斗(16)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述安装板(1)的底部固定安装有车轮(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述安装板(1)的底部且位于车轮(2)的一侧固定安装有两个支撑架(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述安装板(1)的底部且位于两个支撑架(8)之间固定安装有支撑板(22), 所述支撑板(22)的顶部固定安装有两个内板(18), 两个所述内板(18)之间转动连接有电动伸缩杆(19), 所述电动伸缩杆(19)的输出端固定安装有转动安装架(20), 所述转动安装架(20)固定安装于车斗(16)的底部, 所述安装板(1)的内部开设有方槽(21), 所述电动伸缩杆(19)和转动安装架(20)均与方槽(21)配合。

6. 根据权利要求1所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述安装板(1)的顶部且位于安装盒(7)远离车斗(16)的一侧固定安装有推手(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种施工场地用材料运输推车, 其特征在于: 所述推手(6)的顶部固定安装有开关(5), 所述电机(9)和电动伸缩杆(19)均与开关(5)电性连接。

一种施工场地用材料运输推车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种施工场地用材料运输推车。

背景技术

[0002] 建筑工地上手推车(也有称人力双轮车或者人力车等),由于具有一定的灵活性,常用于施工现场建筑材料、砂浆、混凝土的短距离水平搬运。

[0003] 现有的工地上手推车在使用过程中,依靠人力来使推车运行,在施工过程中会用到多种多样的材料,由于材料的大小以及重量都不相同,可能会有某些材料在施工运输的过程中,由于道路的不平整,从而导致手推车颠簸,进而导致材料掉落损坏的现象。

[0004] 上述装置在经过改进后,由于依靠人力来使手推车运行,且施工现场道路不平整,所以容易出现在材料运输时,手推车的颠簸而导致材料掉落损坏的问题,为此,我们提出一种施工场地用材料运输推车。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种施工场地用材料运输推车,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种施工场地用材料运输推车,包括安装板和车斗,所述车斗位于安装板的顶部并与其转动连接,所述车斗的顶部固定安装有两个转轴一,所述车斗通过两个转轴一转动连接有两个顶板,所述车斗的一侧固定安装有安装盒,所述安装盒远离车斗的一侧固定安装有电机,所述安装盒的内部转动连接有皮带轮一,所述电机的输出端与皮带轮一的一侧固定连接,所述皮带轮一外侧转动连接有传动带,所述皮带轮一通过传动带传动连接有皮带轮二,所述皮带轮二的内部转动连接有连接轴,所述连接轴远离皮带轮二的一侧固定连接有齿轮一,所述齿轮一的一端啮合连接有齿轮二,所述皮带轮一远离电机的一侧与其中一个转轴一固定连接,所述齿轮二靠近车斗的一侧与另外一个转轴一固定连接。

[0007] 优选的,所述安装板的顶部固定安装有转轴二,所述安装板通过转轴二与车斗转动连接,车斗可以进行高度调节,方便对车斗内部的材料进行搬卸。

[0008] 优选的,所述安装板的底部固定安装有车轮,车轮的设置方便使用者移动手推车。

[0009] 优选的,所述安装板的底部且位于车轮的一侧固定安装有两个支撑架。支撑架确保无人使用时,手推车的放置稳定。

[0010] 优选的,所述安装板的底部且位于两个支撑架之间固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有两个内板,两个所述内板之间转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有转动安装架,所述转动安装架固定安装于车斗的底部,所述安装板的内部开设有方槽,所述电动伸缩杆和转动安装架均与方槽配合,通过电动伸缩杆和转动安装架的配合,将车斗一端的高度进行调整,使其倾斜,方便对车斗内的材料进行搬卸。

[0011] 优选的,所述安装板的顶部且位于安装盒远离车斗的一侧固定安装有推手,使用

推手推动手推车,可以让使用者更加的省力。

[0012] 优选的,所述推手的顶部固定安装有开关,所述电机和电动伸缩杆均与开关电性连接,通过开关控制装置的运行,便于使用者控制装置运转。

[0013] 本实用新型提供了一种施工场地用材料运输推车,具备以下有益效果:

[0014] 1、该施工场地用材料运输推车,通过电机带动皮带轮一进行运转,皮带轮一通过传动带传动皮带轮二,皮带轮二通过连接杆带动齿轮一,齿轮一通过啮合带动齿轮二,从而使得皮带轮一和齿轮二同步运转,同步带动两个转轴一进行运转,进而使得两个顶板旋转将车斗进行密封,避免有材料因为手推车的颠簸而导致掉落损坏,从而极大的降低了材料因运输掉落而产生的损坏率

[0015] 2、该施工场地用材料运输推车,通过电动伸缩杆和转动安装架的配合,使得车斗能够沿着转轴二进行旋转,从而方便对车斗内所运输的材料进行搬卸,节省使用者的体力。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型安装盒的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型车斗装配图;

[0019] 图4为本实用新型局部装配图。

[0020] 图中:1、安装板;2、车轮;3、转轴二;4、顶板;5、开关;6、推手;7、安装盒;8、支撑架;9、电机;10、皮带轮一;11、传动带;12、皮带轮二;13、齿轮一;14、齿轮二;15、连接轴;16、车斗;17、转轴一;18、内板;19、电动伸缩杆;20、转动安装架;21、方槽;22、支撑板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种施工场地用材料运输推车,包括安装板1和车斗16,车斗16位于安装板1的顶部并与其转动连接,车斗16的顶部固定安装有两个转轴一17,车斗16通过两个转轴一17转动连接有两个顶板4,两个顶板4可以将车斗16的顶部密封,防止因颠簸而导致材料掉落损坏,车斗16的一侧固定安装有安装盒7,安装盒7远离车斗16的一侧固定安装有电机9,安装盒7的内部转动连接有皮带轮一10,电机9的输出端与皮带轮一10的一侧固定连接,皮带轮一10外侧转动连接有传动带11,皮带轮一10通过传动带11传动连接有皮带轮二12,皮带轮二12的内部转动连接有连接轴15,连接轴15远离皮带轮二12的一侧固定连接有齿轮一13,齿轮一13的一端啮合连接有齿轮二14,皮带轮一10远离电机9的一侧与其中一个转轴一17固定连接,齿轮二14靠近车斗16的一侧与另外一个转轴一17固定连接,通过电机9带动皮带轮一10进行运转,皮带轮一10通过传动带11传动皮带轮二12,此时皮带轮一10和皮带轮二12同步进行运转且同方向进行运转,通过皮带轮二12和连接轴15的配合使齿轮一13进行运转,齿轮一13带动齿轮二14进行运转,此时皮带轮一10和齿轮二14为反方向运转且同步运转,进而带动两个顶板4在车斗16的顶部进行开合运动。

[0023] 安装板1的顶部固定安装有转轴二3,安装板1通过转轴二3与车斗16转动连接,通过转轴二3可以让车斗16的角度发生改变,进而方便使用者对车斗16内部的材料进行搬卸,安装板1的底部固定安装有车轮2,通过车轮2,可以使使用者在推动手推车时,可以更加的省力,安装板1的底部且位于车轮2的一侧固定安装有两个支撑架8,支撑架8确保手推车在无人使用操作时,可以平稳的放置,安装板1的顶部且位于安装盒7远离车斗16的一侧固定安装有推手6,通过推手6可以让使用者更加省力的使手推车进行运转。

[0024] 安装板1的底部且位于两个支撑架8之间固定安装有支撑板22,支撑板22的顶部固定安装有两个内板18,支撑板22确保内板18的稳定性,两个内板18之间转动连接有电动伸缩杆19,电动伸缩杆19的输出端固定安装有转动安装架20,转动安装架20固定安装于车斗16的底部,安装板1的内部开设有方槽21,电动伸缩杆19和转动安装架20均与方槽21配合,通过电动伸缩杆19将自身的长度进行延伸,再通过和转动安装架20的配合,使车斗16的一端高度发生改变,使车斗16整体呈现倾斜状态,从而方便使用者对车斗16内部的材料进行搬卸,推手6的顶部固定安装有开关5,电机9和电动伸缩杆19均与开关5电性连接,通过开关5控制电机9和电动伸缩杆19的运转,从而操控装置顶板4开合和车斗16的倾斜,便于使用者控制装置。

[0025] 综上所述,该一种施工场地用材料运输推车,使用时,通过电动伸缩杆19将车斗16的角度进行调整,使其一端更贴近地面,然后将需要进行搬运的材料放置在车斗16内部,并操作电动伸缩杆19将车斗16回归平整,此时通过开关5控制电机9的运转,电机9带动皮带轮一10进行运转,皮带轮一10通过传动带11传动连接皮带轮二12,皮带轮二12通过连接轴15带动齿轮一13进行运转,齿轮一13带动齿轮二14进行运转,此时皮带轮一10和齿轮二14反方向同步运转,同时带动两个转轴一17进行运转,通过两个转轴一17转动两个顶板4将车斗16的顶部进行密封,从而防止有材料在运输途中因为车斗16的颠簸而掉落损坏,到达指定地点后,通过电机9控制电动伸缩杆19将车斗16的一端抬高,使另一端更加的贴近地面,从而对材料进行搬卸即可。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

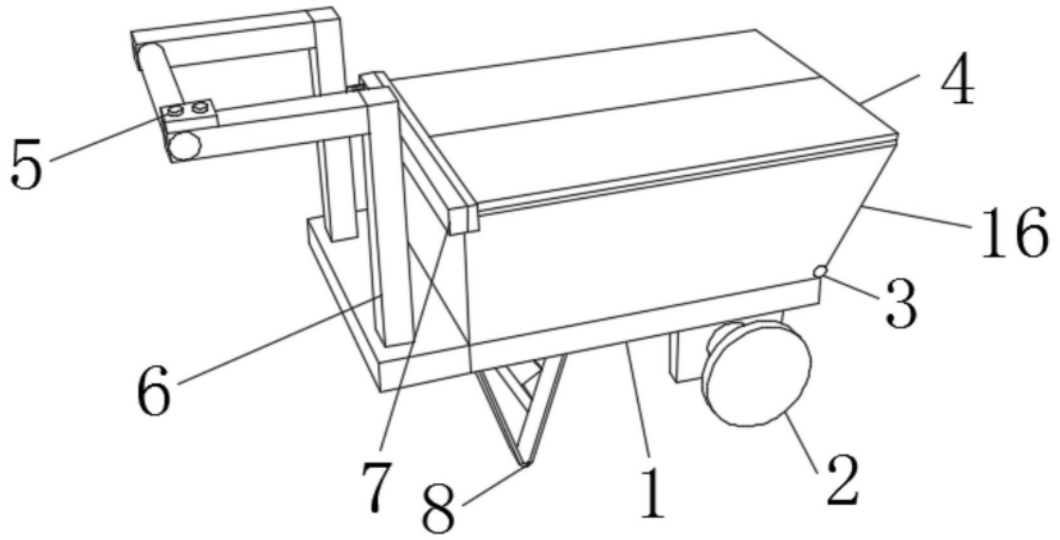


图1

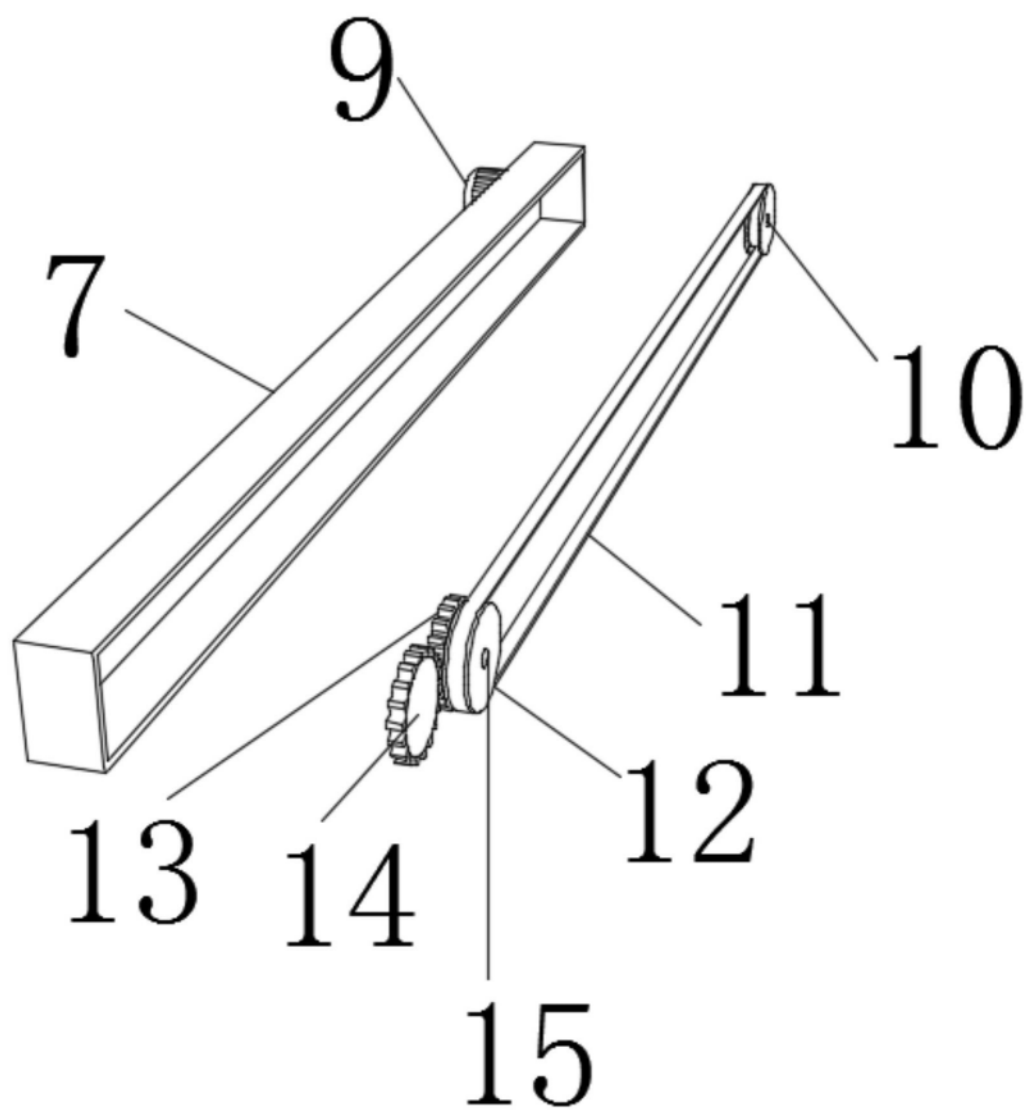


图2

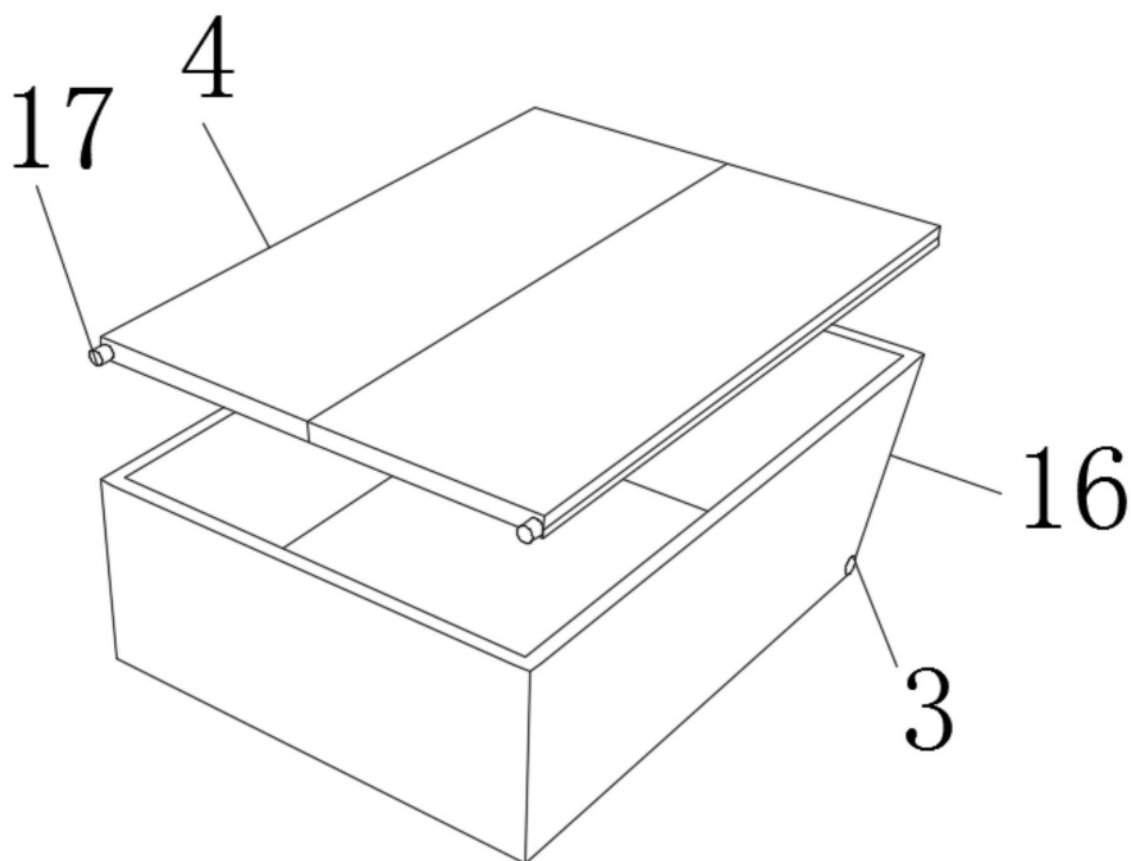


图3

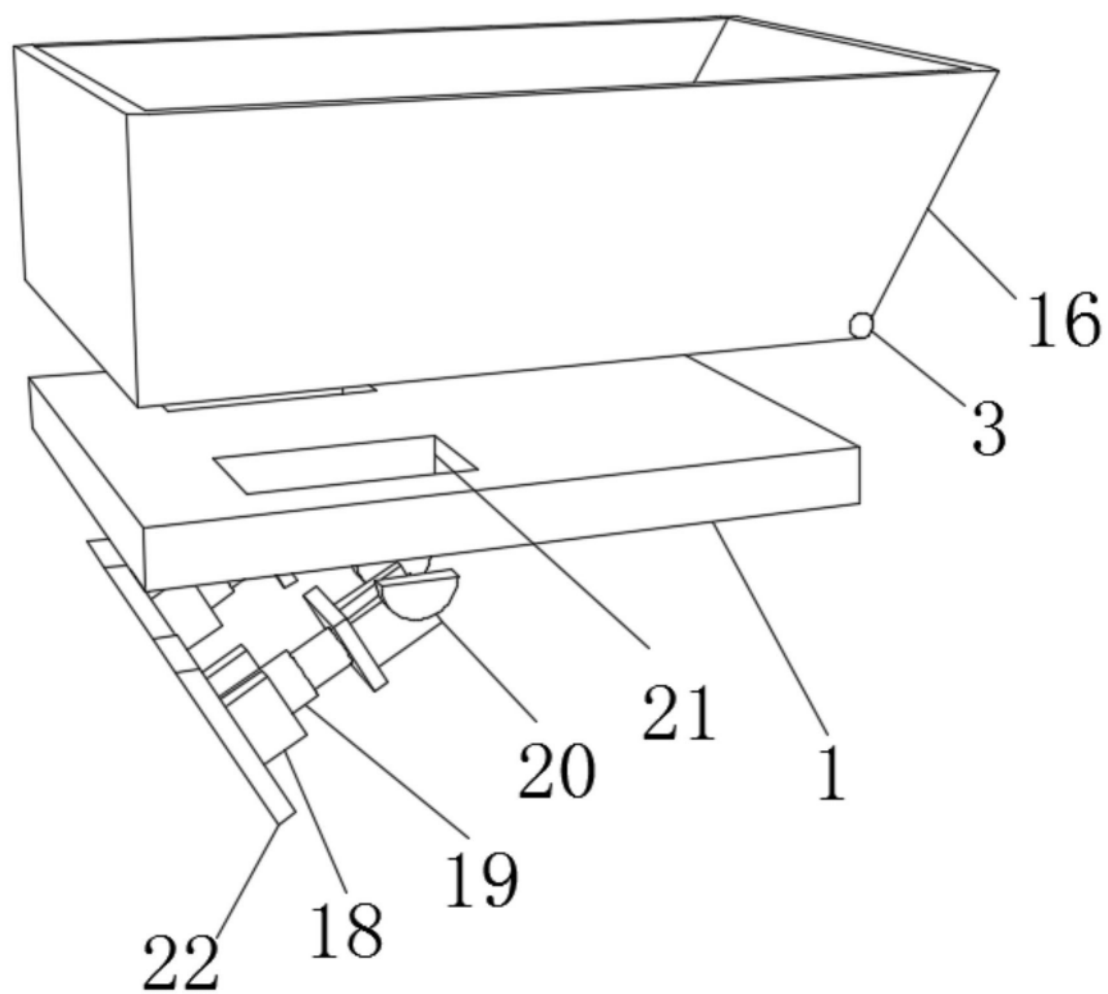


图4