



(21) 申请号 202322800726.0

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 浙江双箭橡胶股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市洲泉镇
工业园区

(72) 发明人 蔡晓锋 马俊超 金志元

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限
公司 33241

专利代理师 戚正云

(51) Int.Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

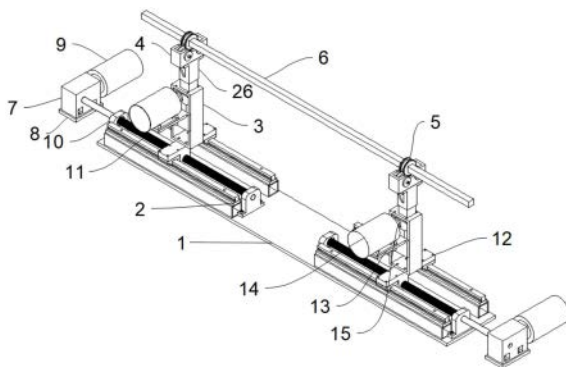
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防止方钢脱落的安全装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种防止方钢脱落的安全装置,包括直线导轨固定板,所述直线导轨固定板两端设有直线导轨,所述直线导轨上设有支撑架,所述支撑架上设有方钢支撑座;所述方钢支撑座两端设有固定轴,所述固定轴的轴向方向为所述直线导轨固定导板的长边方向;所述固定轴上设有轴承,所述轴承的两侧设有衬圈,所述固定轴两端设有压盖与所述方钢支撑座固定;所述方钢支撑座两端的轴承相对的内侧设有旋转套,所述旋转套外侧设有与所述轴承宽度一致的凹槽,所述旋转套的中心设有方形的通孔。本实用新型通过调节支撑架的间距,防止因为帆布过窄使得方钢受帆布重量下压发生形变导致方钢掉落发生安全事故。



1. 一种防止方钢脱落的安全装置,包括直线导轨固定板(1),其特征在于,所述直线导轨固定板(1)两端设有直线导轨(2),所述直线导轨(2)延伸方向与所述直线导轨固定板(1)长边的方向相同,所述直线导轨(2)上均设置移动座(12),在移动座(12)上设有支撑架(3),所述支撑架(3)上设有方钢支撑座(4);所述方钢支撑座(4)为T形,所述方钢支撑座(4)上侧设有方形槽(22),所述方形槽(22)内的两端设有固定轴(16),所述固定轴(16)的轴向方向为所述直线导轨固定板(1)的长边方向;所述固定轴(16)上设有轴承(17),所述轴承(17)的两侧设有衬圈(18),所述固定轴(16)两端设有压盖(19)并与所述方钢支撑座(4)固定;所述方钢支撑座(4)两端的轴承(17)之间设有旋转套(5),所述旋转套(5)周向外侧设有与所述轴承(17)宽度一致的凹槽(25),所述旋转套(5)通过所述凹槽(25)架在所述方钢支撑座(4)两端的轴承(17)上,所述旋转套(5)的中心设有方形通孔(24),方形通孔(24)用于插接方钢。

2. 根据权利要求1所述的一种防止方钢脱落的安全装置,其特征在于,所述直线导轨(2)的两端设有轴承座(10),所述轴承座(10)之间设有调节丝杆(11),所述移动座(12)的下侧设置丝杆座(23),丝杆座(23)上设置有螺孔,所述调节丝杆(11)与螺孔配合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种防止方钢脱落的安全装置,其特征在于,在所述直线导轨固定板(1)外侧的调节丝杆(11)一端设有减速机(7),所述减速机(7)下侧设有减速机座(8),所述减速机(7)连接第一电机(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种防止方钢脱落的安全装置,其特征在于,所述方钢支撑座(4)下侧为方形套筒(26);所述支撑架(3)的上侧设有方形凸起(29),所述方形凸起(29)竖直方向设有通孔(28),所述通孔(28)贯穿至所述支撑架(3)的上侧;所述方钢支撑座(4)的方形套筒(26)套于所述支撑架(3)的方形凸起(29)上,所述方钢支撑座(4)的方形套筒(26)内设有移动轴(27),所述移动轴(27)穿过所述通孔(28),所述移动轴(27)一端连接所述方钢支撑座(4);所述支撑架(3)上设有电机支架(13),所述电机支架(13)上固定有第二电机(14),所述第二电机(14)的输出端设有齿轮齿条机构(15),所述第二电机(14)通过所述齿轮齿条机构(15)连接所述移动轴(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种防止方钢脱落的安全装置,其特征在于,所述固定轴(16)的两端设有螺纹连接孔(20);所述压盖(19)中心设有连接螺杆(21),所述连接螺杆(21)与螺纹连接孔(20)配合连接。

一种防止方钢脱落的安全装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压延擦布领域,尤其涉及一种防止方钢脱落的安全装置。

背景技术

[0002] 现有的设备因为压延擦布工艺不同帆布宽窄不一,而装配帆布的方钢长度一致,其两端的支撑部位也是固定的,基本处于方钢的端部。正常使用下,帆布的两端与支撑部位接近,所以帆布整体受力相对分散,不易造成方钢弯曲。而当帆布宽度较窄,仅位于方钢的中间部位时,方钢的中间部位收到较大的压力,则容易造成帆布弯曲变形,过大的变形导致方钢掉落,发生安全事故,影响正常的生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述技术不足而提供一种防止方钢脱落的安全装置,解决了帆布过窄使方钢受帆布重量下压发生形变导致方钢掉落的情况。

[0004] 本实用新型公开了一种防止方钢脱落的安全装置,包括直线导轨固定板,所述直线导轨固定板两端设有直线导轨,所述直线导轨延伸方向与所述直线导轨固定板长边的方向相同,所述直线导轨上均设置移动座,在移动座上设有支撑架,所述支撑架上设有方钢支撑座;所述方钢支撑座为T形,所述方钢支撑座上侧设有方形槽,所述方形槽内的两端设有固定轴,所述固定轴的轴向方向为所述直线导轨固定板的长边方向;所述固定轴上设有轴承,所述轴承的两侧设有衬圈,所述固定轴两端设有压盖并与所述方钢支撑座固定;所述方钢支撑座两端的轴承之间设有旋转套,所述旋转套周向外侧设有与所述轴承宽度一致的凹槽,所述旋转套通过所述凹槽架在所述方钢支撑座两端的轴承上,所述旋转套的中心设有方形通孔,方形通孔用于插接方钢。

[0005] 所述直线导轨的两端设有轴承座,所述轴承座之间设有调节丝杆,所述移动座的下侧设置丝杆座,丝杆座上设置有螺孔,所述调节丝杆与螺孔配合连接。

[0006] 在所述直线导轨固定板外侧的调节丝杆一端设有减速机,所述减速机下侧设有减速机座,所述减速机连接第一电机。

[0007] 所述方钢支撑座下侧为方形套筒;所述支撑架的上侧设有方形凸起,所述方形凸起竖直方向设有通孔,所述通孔贯穿至所述支撑架的上侧;所述方钢支撑座的方形套筒套于所述支撑架的方形凸起上,所述方钢支撑座的方形套筒内设有移动轴,所述移动轴穿过所述通孔,所述移动轴一端连接所述方钢支撑座;所述支撑架上设有电机支架,所述电机支架上固定有第二电机,所述第二电机的输出端设有齿轮齿条机构,所述第二电机通过所述齿轮齿条机构连接所述移动轴。

[0008] 所述固定轴的两端设有螺纹连接孔;所述压盖中心设有连接螺杆,所述连接螺杆与螺纹连接孔配合连接。

[0009] 本实用新型所得到的一种防止方钢脱落的安全装置,根据帆布的宽度调节直线导轨上支撑架之间的距离,从而调整方钢支撑点的位置,使得支撑点始终位于帆布的两侧,防

止过窄的帆布使方钢的受力点远离支撑点从而导致方钢变形造成方钢脱落,极大提升了设备的安全性和稳定性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的方钢支撑座剖面图;

[0012] 图3为本实用新型的旋转套的结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型的移动座的结构示意图;

[0014] 图5为本实用新型的部分剖面图;

[0015] 图6为本实用新型的支撑架的结构示意图。

[0016] 附图标记:1直线导轨固定板;2直线导轨;3支撑架;4方钢支撑座;5旋转套;6方钢;7减速机;8减速机底座;9第一电机;10轴承座;11调节丝杆;12移动座;13电机支架;14第二电机;15齿轮齿条机构;16固定轴;17轴承;18衬圈;19压盖;20螺纹连接孔;21连接螺杆;22方形槽;23丝杆座;24方形通孔;25凹槽;26方形套筒;27移动轴;28通孔;29方形凸起。

具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0018] 实施例1:

[0019] 如图1-图6所示,本实用新型公开了一种防止方钢脱落的安全装置,包括直线导轨固定板1,所述直线导轨固定板1两端设有直线导轨2,所述直线导轨2延伸方向与所述直线导轨固定板1长边的方向相同,所述直线导轨2上设有支撑架3,所述支撑架3的下侧设有移动座12,移动座12位于直线导轨2上,所述移动座12的下侧设有丝杆座23,所述支撑架3通过移动座12可沿直线导轨2移动,所述支撑架3上设有方钢支撑座4;所述方钢支撑座4为T形,所述方钢支撑座4上侧设有方形槽22,所述方形槽22内的两端设有固定轴16,所述固定轴16的轴向方向为所述直线导轨固定板1的长边方向;所述固定轴16上设有轴承17,所述轴承17的两侧设有衬圈18,保护轴承17,防止轴承17和方形槽22的侧壁碰撞,所述固定轴16两端设有压盖19,通过压盖19与所述方钢支撑座4固定;所述方钢支撑座4两端的轴承17之间架设旋转套5,所述旋转套5外侧设有与所述轴承17宽度一致的凹槽25,旋转套5通过凹槽25卡在两个轴承17之间限制旋转套5的水平位移,所述旋转套5的中心设有方形通孔24,所述方形通孔24用于安装方钢6。

[0020] 所述直线导轨2的两端设有轴承座10,所述轴承座10之间设有调节丝杆11,所述丝杆座23和调节丝杆11螺纹连接,通过调节丝杆11的转动带动支撑架3沿直线导轨2移动。

[0021] 所述调节丝杆11偏向所述直线导轨固定板1外侧的一端设有减速机7,所述减速机7下侧设有减速机座8,所述减速机7连接第一电机9,第一电机9通过减速机7控制调节丝杆11旋转,从而控制移动座12和支撑架3沿直线导轨2移动,调节方钢6支撑点的位置,使支撑点保持的帆布的两侧,防止因帆布过窄导致受力点远离支撑点导致方钢6弯折掉落。

[0022] 所述方钢支撑座4下侧为方形套筒26;所述支撑架3的上侧设有方形凸起29,所述

方形凸起29竖直方向设有通孔28,所述通孔28贯穿所述支撑架3的上侧;所述方钢支撑座4套于所述支撑架3的方形凸起29上,所述方钢支撑座4的方形套筒26内设有移动轴27,所述移动轴27穿过所述通孔28,所述移动轴27一端连接所述方钢支撑座4。

[0023] 所述支撑架3设有电机支架13,所述电机支架13上固定有第二电机14,所述第二电机14设有齿轮齿条机构15,所述第二电机14通过所述齿轮齿条机构15连接所述移动轴27,第二电机14通过齿轮齿条机构15控制移动轴27的垂直运动,移动轴27带动方钢支撑座4垂直运动,调节方钢6的垂直位置。其中齿轮齿条机构15为:齿轮设置于第二电机14的输出端,齿条固定于移动轴27上,齿轮与齿条配合,当齿轮转动带动齿条及移动轴27移动。

[0024] 所述固定轴16的两端设有螺纹连接孔20;所述压盖19中心设有连接螺杆21,所述连接螺杆21与所述螺纹连接孔20配合连接,把固定轴16固定在方钢支撑座4的凹槽22中。

[0025] 其通过第二电机14最终带动方钢支撑座4升降,从而可以实现其在正常工作时方钢6处于相对高位,保持正常的帆布输送,而当需要更换帆布时,则可以将方钢6降低,以方便帆布装入,降低劳动强度。

[0026] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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申请和简化描述,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申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0027] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0028] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简化修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

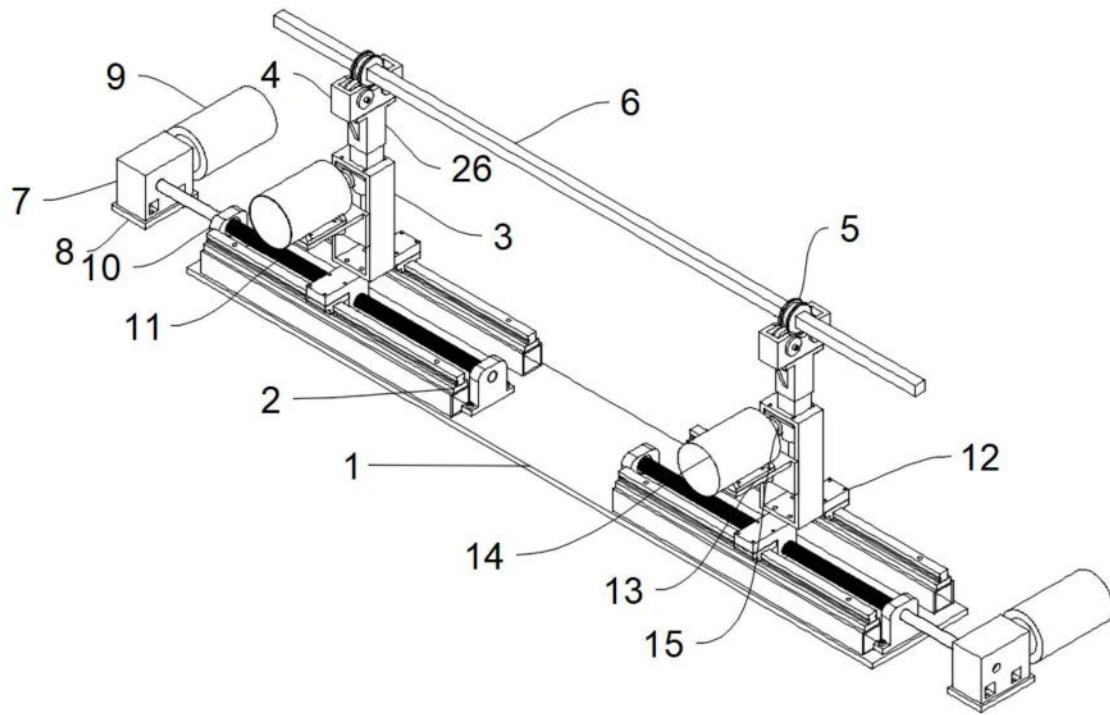


图1

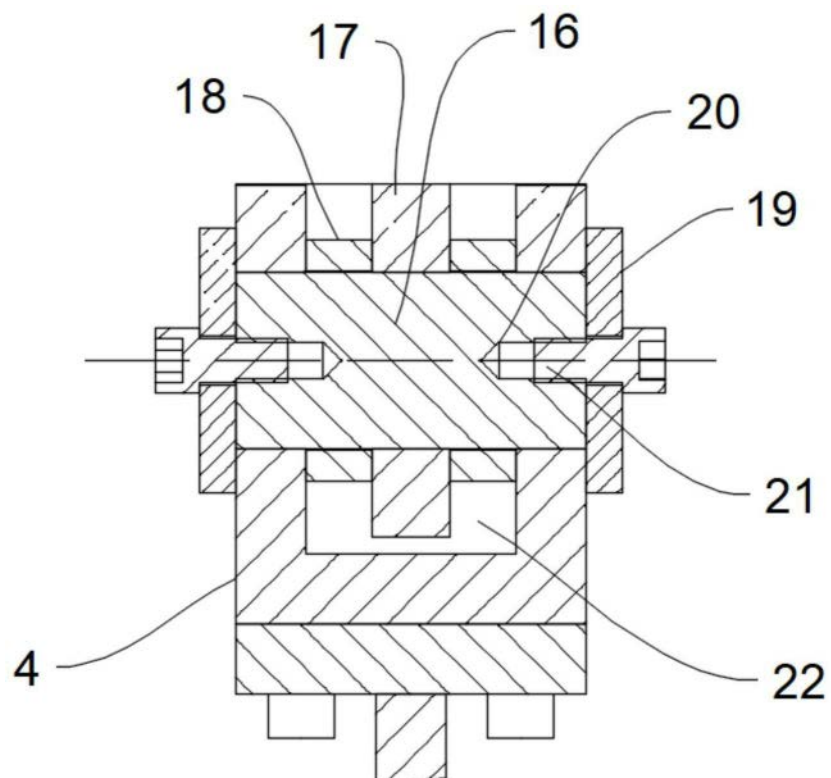


图2



图3

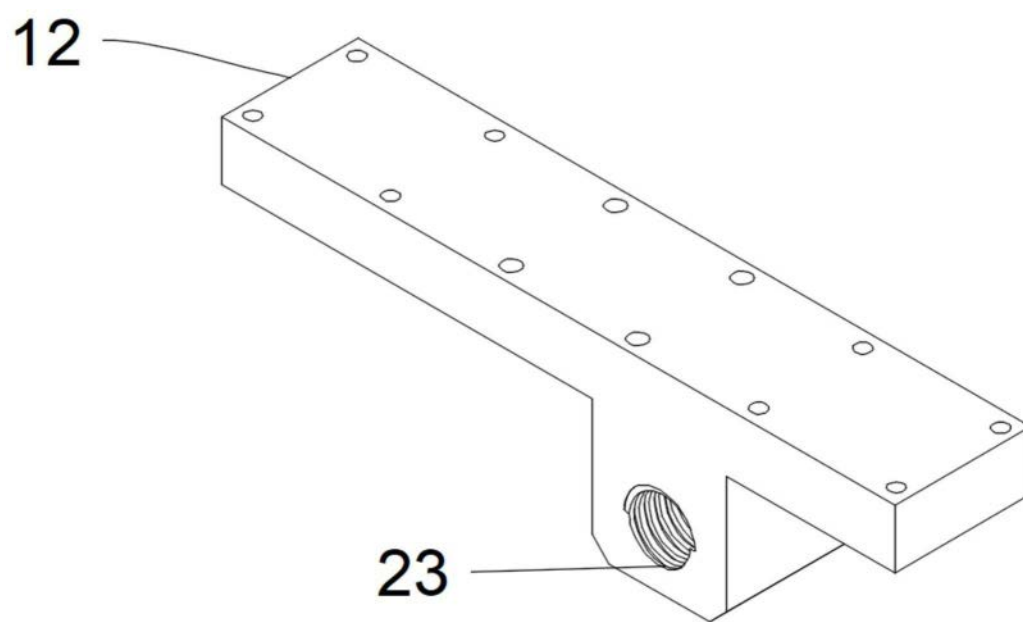


图4

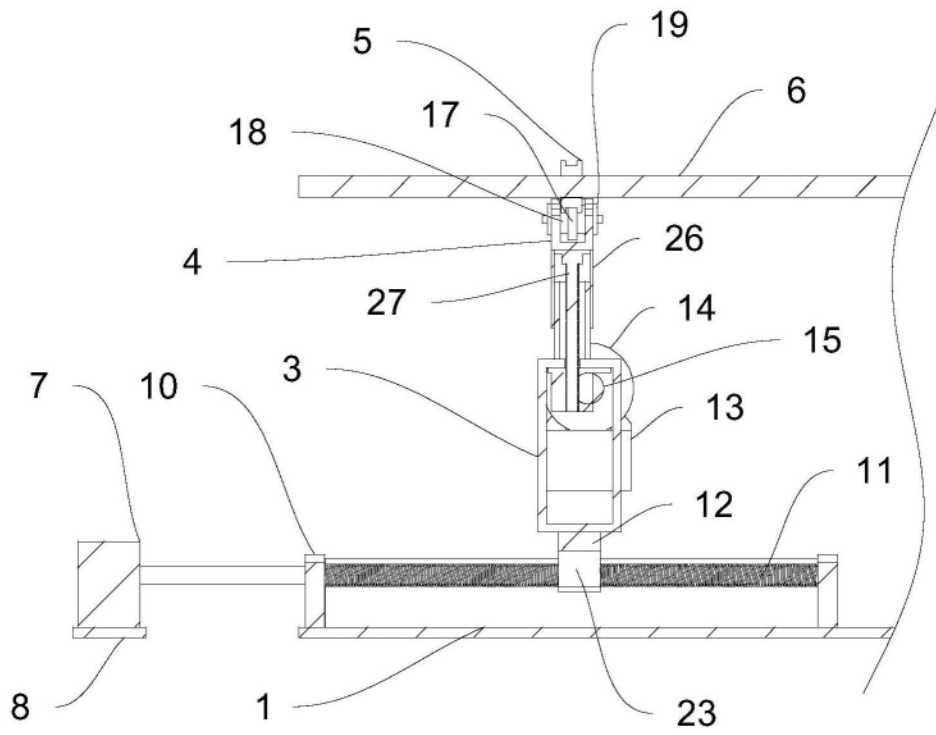


图5

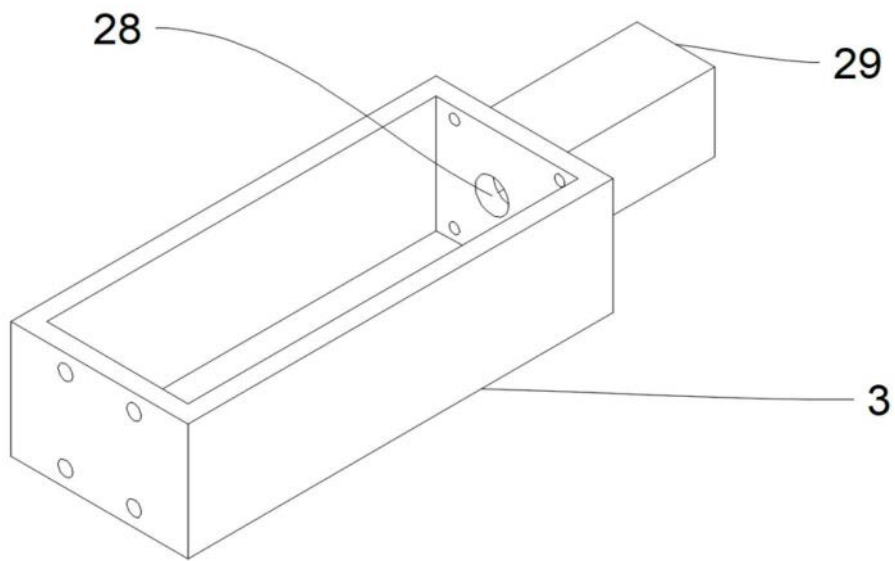


图6