



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109319252 A

(43)申请公布日 2019. 02. 12

(21)申请号 201811378634.5

(22)申请日 2018.11.19

(71)申请人 嵊州市东浦天地彩印包装有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市三江街
道东胜塘村

(72)发明人 杨位芳

(51)Int.Cl.

B65D 5/44(2006.01)

B65D 81/02(2006.01)

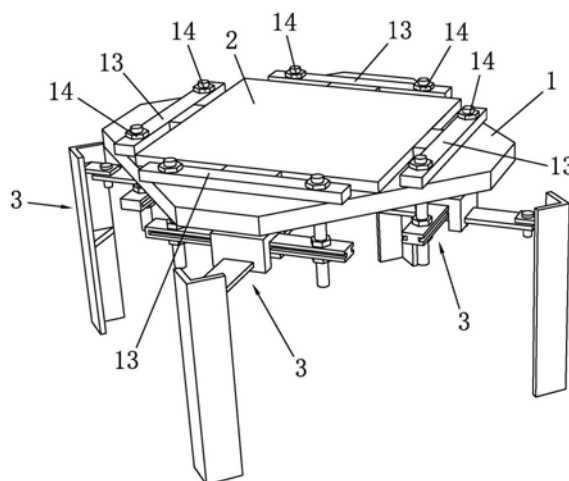
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于包装箱的内角加强装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于包装箱的内角加强装置,包括内角加强安装板、盖板和内角防护装置,内角加强安装板设有通孔,盖板卡紧于内角加强安装板的顶面上,盖板设于通孔的上方,内角防护装置分别设于内角加强安装板底部的四个角处,内角防护装置设于包装箱的内角处。本发明采用内角防护装置对包装箱的四个内角进行支撑加强作用,增加包装箱的四个内角的抗碰撞能力,使得包装箱整体保持竖直状态,防止包装箱之间相互碰撞或挤压而造成包装箱出现变形现象,减少包装箱中的物品出现破损现象。



1. 一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:包括内角加强安装板、盖板和内角防护装置,所述内角加强安装板设有通孔,所述盖板卡紧于所述内角加强安装板的顶面上,所述盖板设于所述通孔的上方,所述内角防护装置分别设于所述内角加强安装板底部的四个角处,所述内角防护装置设于包装箱的内角处。

2. 根据权利要求1所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角防护装置包括调节螺杆、滑移轨道、调整块、调整导向杆和内角防护折板,所述调节螺杆固定于所述内角加强安装板上,所述滑移轨道设于所述调节螺杆上,单根所述调节螺杆设有两个调节螺母,所述调节螺母锁紧于所述滑移轨道上,所述调整块滑动于所述滑移轨道上,所述调整块设有锁紧件,所述锁紧件锁紧于所述滑移轨道上,所述调整导向杆穿过所述调整块的底部,所述调整块的底部设有锁紧螺钉,所述锁紧螺钉锁紧于所述调整导向杆上,所述内角防护折板设于所述调整导向杆的端部上,所述内角防护折板设于包装箱的内角处。

3. 根据权利要求2所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角加强安装板的顶部设有四块限位板,所述调节螺杆穿过所述限位板,所述调节螺杆的顶端设有第一固定螺母,所述第一固定螺母拧紧于所述限位板的顶面上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述盖板的四个侧面均设有凸块,所述凸块卡紧于所述限位板上。

5. 根据权利要求2所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角防护折板的内侧设有连接板,所述连接板与所述调整导向杆之间设有固定螺栓,所述固定螺栓设有第二固定螺母,所述第二固定螺母锁紧于所述调整导向杆的底面上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角防护折板的内侧设有固定块,所述固定块呈三角形,所述固定块的侧面与所述连接板的侧面固定连接。

7. 根据权利要求2所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述滑移轨道设有凹槽,所述调整块的内侧设有限位凸起部,所述限位凸起部与所述凹槽相匹配,所述限位凸起部设于所述凹槽中。

8. 根据权利要求2所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角防护折板的内侧设有加强块,所述加强块呈三角形。

9. 根据权利要求1所述的一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:所述内角加强安装板的四个角均设有切割面。

一种用于包装箱的内角加强装置

技术领域

[0001] 本发明属于包装箱技术领域,尤其涉及一种用于包装箱的内角加强装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸包装箱。瓦楞纸包装箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首,包括钙塑瓦楞纸纸箱。半个多世纪以来,瓦楞纸包装箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军,它除了保护商品、便于仓储、运输之外,还起到美化商品,宣传商品的作用,瓦楞纸包装箱属于绿色环保产品,它利于环保,利于装卸运输。

[0003] 将物品放置到包装箱中后,采用推车将包装箱运输到仓库中,然后对包装箱进行打包处理。在运输过程中,推车上的包装箱之间相互碰撞或挤压易造成包装箱出现变形现象,进而导致包装箱中的物品也出现不同程度的损坏。

发明内容

[0004] 本发明目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种用于包装箱的内角加强装置,采用内角防护装置对包装箱的四个内角进行支撑加强作用,增加包装箱的四个内角的抗碰撞能力,使得包装箱整体保持竖直状态,防止包装箱之间相互碰撞或挤压而造成包装箱出现变形现象,减少包装箱中的物品出现破损现象。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种用于包装箱的内角加强装置,其特征在于:包括内角加强安装板、盖板和内角防护装置,内角加强安装板设有通孔,盖板卡紧于内角加强安装板的顶面上,盖板设于通孔的上方,内角防护装置分别设于内角加强安装板底部的四个角处,内角防护装置设于包装箱的内角处。本发明采用内角防护装置对包装箱的四个内角进行支撑加强作用,增加包装箱的四个内角的抗碰撞能力,使得包装箱整体保持竖直状态,防止包装箱之间相互碰撞或挤压而造成包装箱出现变形现象,减少包装箱中的物品出现破损现象。

[0007] 进一步,内角防护装置包括调节螺杆、滑移轨道、调整块、调整导向杆和内角防护折板,调节螺杆固定于内角加强安装板上,滑移轨道设于调节螺杆上,单根调节螺杆设有两个调节螺母,调节螺母锁紧于滑移轨道上,调整块滑动于滑移轨道上,调整块设有锁紧件,锁紧件锁紧于滑移轨道上,调整导向杆穿过调整块的底部,调整块的底部设有锁紧螺钉,锁紧螺钉锁紧于调整导向杆上,内角防护折板设于调整导向杆的端部上,内角防护折板设于包装箱的内角处。本发明通过拧动调节螺杆上两个调节螺母,对调节螺杆上的滑移轨道进行高度调整,进而调整内角防护折板处于包装箱的内角处位置;通过调整块在滑移轨道上滑动,通过调整导向杆在调整块的底部处滑动,调整内角防护折板的X轴方向和Y轴方向的位置,使得内角防护折板的顶角设于包装箱的内角处,防止内角防护折板划伤包装箱的内侧。

[0008] 进一步,内角加强安装板的顶部设有四块限位板,调节螺杆穿过限位板,调节螺杆

的顶端设有第一固定螺母,第一固定螺母拧紧于限位板的顶面上,实现调节螺杆固定于内角加强安装板上,便于对调节螺杆的安装和拆卸。

[0009] 进一步,盖板的四个侧面均设有凸块,凸块卡紧于限位板上,实现盖板卡紧于内角加强安装板的顶面上。

[0010] 进一步,内角防护折板的内侧设有连接板,连接板与调整导向杆之间设有固定螺栓,固定螺栓设有第二固定螺母,第二固定螺母锁紧于调整导向杆的底面上。通过第二固定螺母的松紧,可调整内角防护折板在调整导向杆上的角度,进而使得内角防护折板的顶角完全设于包装箱的内角处,防止内角防护折板划伤包装箱的内侧。

[0011] 进一步,内角防护折板的内侧设有固定块,固定块呈三角形,固定块的侧面与连接板的侧面固定连接,实现连接板固定于内角防护折板的内侧。

[0012] 进一步,滑移轨道设有凹槽,调整块的内侧设有限位凸起部,限位凸起部与凹槽相匹配,限位凸起部设于凹槽中,使得调整块在滑移轨道上定向滑动,增加调整块滑动的稳定性。

[0013] 进一步,内角防护折板的内侧设有加强块,加强块呈三角形,增加内角防护折板的承压能力,防止内角防护折板变形,使得内角防护折板保持直角状态,便于内角防护折板紧贴包装箱的内侧。

[0014] 进一步,内角加强安装板的四个角均设有切割面,防止内角加强安装板损坏包装箱的内侧。

[0015] 本发明由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0016] 本发明在安装前,先将物品放置到包装箱中,再将整个内角加强装置放置到包装箱中,内角加强安装板底部的四个角处的内角防护装置设于包装箱的内角处,接着将盖板卡紧到内角加强安装板的顶面上,然后将包装箱放置到推车上,进行包装箱运输。本发明采用内角防护装置对包装箱的四个内角进行支撑加强作用,增加包装箱的四个内角的抗碰撞能力,使得包装箱整体保持竖直状态,防止包装箱之间相互碰撞或挤压而造成包装箱出现变形现象,减少包装箱中的物品出现破损现象。

[0017] 本发明在具体对内角防护装置进行设计时,该内角防护装置包括调节螺杆、滑移轨道、调整块、调整导向杆和内角防护折板,调节螺杆固定于内角加强安装板上,滑移轨道设于调节螺杆上,单根调节螺杆设有两个调节螺母,调节螺母锁紧于滑移轨道上,调整块滑动于滑移轨道上,调整块设有锁紧件,锁紧件锁紧于滑移轨道上,调整导向杆穿过调整块的底部,调整块的底部设有锁紧螺钉,锁紧螺钉锁紧于调整导向杆上,内角防护折板设于调整导向杆的端部上,内角防护折板设于包装箱的内角处。本发明通过拧动调节螺杆上两个调节螺母,对调节螺杆上的滑移轨道进行高度调整,进而调整内角防护折板处于包装箱的内角处位置;通过调整块在滑移轨道上滑动,通过调整导向杆在调整块的底部处滑动,调整内角防护折板的X轴方向和Y轴方向的位置,使得内角防护折板的顶角设于包装箱的内角处,防止内角防护折板划伤包装箱的内侧。而且内角防护折板的内侧设有连接板,连接板与调整导向杆之间设有固定螺栓,固定螺栓设有第二固定螺母,第二固定螺母锁紧于调整导向杆的底面上。通过第二固定螺母的松紧,可调整内角防护折板在调整导向杆上的角度,进而使得内角防护折板的顶角完全设于包装箱的内角处,防止内角防护折板划伤包装箱的内侧。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本发明作进一步说明：

[0019] 图1为本发明中一种用于包装箱的内角加强装置的结构示意图；

[0020] 图2为本发明中内角加强安装板的结构示意图；

[0021] 图3为本发明中盖板的结构示意图；

[0022] 图4为本发明中内角防护装置的结构示意图；

[0023] 图5为本发明中滑移轨道与调节螺杆连接的结构示意图；

[0024] 图6为本发明中内角防护折板的结构示意图；

[0025] 图7为本发明中调整导向杆与调整块连接的结构示意图；

[0026] 图8为本发明用于包装箱的结构示意图。

[0027] 图中,1-内角加强安装板;2-盖板;3-内角防护装置;4-通孔;5-调节螺杆;6-滑移轨道;7-调整块;8-调整导向杆;9-内角防护折板;10-调节螺母;11-锁紧件;12-锁紧螺钉;13-限位板;14-第一固定螺母;15-连接板;16-固定螺栓;17-固定块;18-凹槽;19-限位凸起部;20-加强块;21-切割面;22-凸块。

具体实施方式

[0028] 如图1至图8所示,为本发明一种用于包装箱的内角加强装置,包括内角加强安装板1、盖板2和内角防护装置3。内角加强安装板1设有通孔4,盖板2卡紧于内角加强安装板1的顶面上,盖板2设于通孔4的上方。内角防护装置3分别设于内角加强安装板1底部的四个角处,内角防护装置3设于包装箱的内角处。内角加强安装板1的四个角均设有切割面21,防止内角加强安装板1损坏包装箱的内侧。

[0029] 内角防护装置3包括调节螺杆5、滑移轨道6、调整块7、调整导向杆8和内角防护折板9,调节螺杆5固定于内角加强安装板1上。滑移轨道6设于调节螺杆5上,单根调节螺杆5设有两个调节螺母10,调节螺母10锁紧于滑移轨道6上。调整块7滑动于滑移轨道6上,调整块7设有锁紧件11,锁紧件11锁紧于滑移轨道6上。调整导向杆8穿过调整块7的底部,调整块7的底部设有锁紧螺钉12,锁紧螺钉12锁紧于调整导向杆8上。内角防护折板9设于调整导向杆8的端部上,内角防护折板9设于包装箱的内角处。本发明通过拧动调节螺杆5上两个调节螺母10,对调节螺杆5上的滑移轨道6进行高度调整,进而调整内角防护折板9处于包装箱的内角处位置;通过调整块7在滑移轨道6上滑动,通过调整导向杆8在调整块7的底部处滑动,调整内角防护折板9的X轴方向和Y轴方向的位置,使得内角防护折板9的顶角设于包装箱的内角处,防止内角防护折板9划伤包装箱的内侧。

[0030] 内角加强安装板1的顶部设有四块限位板13,调节螺杆5穿过限位板13,调节螺杆5的顶端设有第一固定螺母14,第一固定螺母14拧紧于限位板13的顶面上,实现调节螺杆5固定于内角加强安装板1上,便于对调节螺杆5的安装和拆卸。盖板2的四个侧面均设有凸块22,凸块22卡紧于限位板13上,实现盖板2卡紧于内角加强安装板1的顶面上。

[0031] 内角防护折板9的内侧设有连接板15,连接板15与调整导向杆8之间设有固定螺栓16,固定螺栓16设有第二固定螺母,第二固定螺母锁紧于调整导向杆8的底面上。通过第二固定螺母的松紧,可调整内角防护折板9在调整导向杆8上的角度,进而使得内角防护折板9的顶角完全设于包装箱的内角处,防止内角防护折板9划伤包装箱的内侧。内角防护折板9

的内侧设有固定块17,固定块17呈三角形,固定块17的侧面与连接板15的侧面固定连接,实现连接板15固定于内角防护折板9的内侧。

[0032] 转移轨道6设有凹槽18,调整块7的内侧设有限位凸起部19,限位凸起部19与凹槽18相匹配,限位凸起部19设于凹槽18中,使得调整块7在转移轨道6上定向滑动,增加调整块7滑动的稳定性。

[0033] 内角防护折板9的内侧设有加强块20,加强块20呈三角形,增加内角防护折板9的承压能力,防止内角防护折板9变形,使得内角防护折板9保持直角状态,便于内角防护折板9紧贴包装箱的内侧。

[0034] 本发明在安装前,先将物品放置到包装箱中,再将整个内角加强装置放置到包装箱中,内角加强安装板1底部的四个角处的内角防护装置3设于包装箱的内角处,接着将盖板2卡紧到内角加强安装板1的顶面上,然后将包装箱放置到推车上,进行包装箱运输。本发明采用内角防护装置3对包装箱的四个内角进行支撑加强作用,增加包装箱的四个内角的抗碰撞能力,使得包装箱整体保持竖直状态,防止包装箱之间相互碰撞或挤压而造成包装箱出现变形现象,减少包装箱中的物品出现破损现象。

[0035] 以上仅为本发明的具体实施例,但本发明的技术特征并不局限于此。任何以本发明为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本发明的保护范围之内。

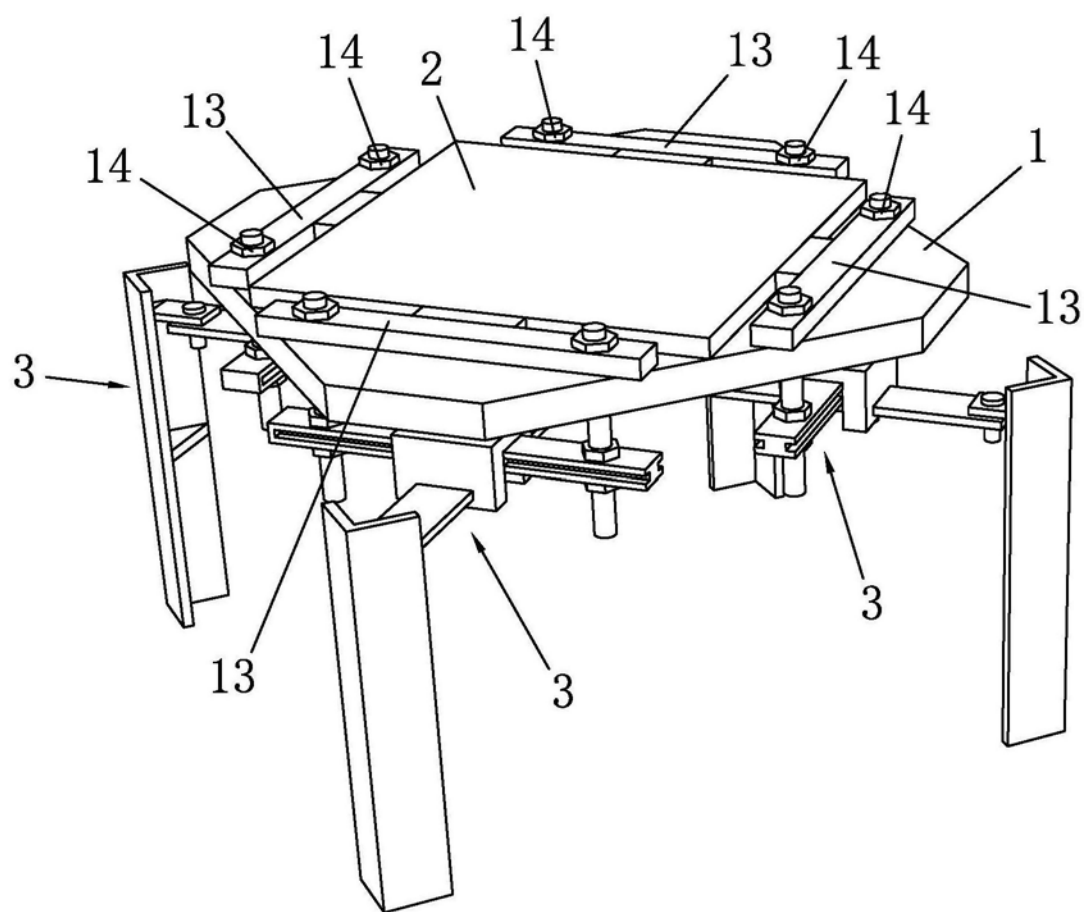


图1

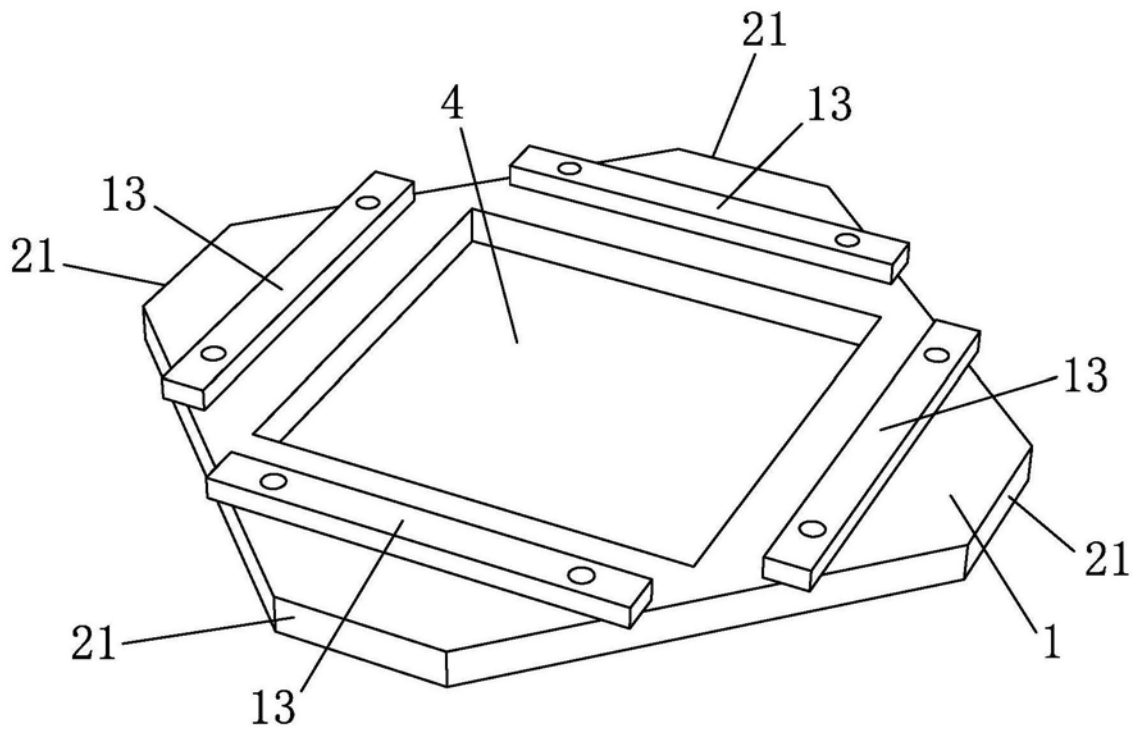


图2

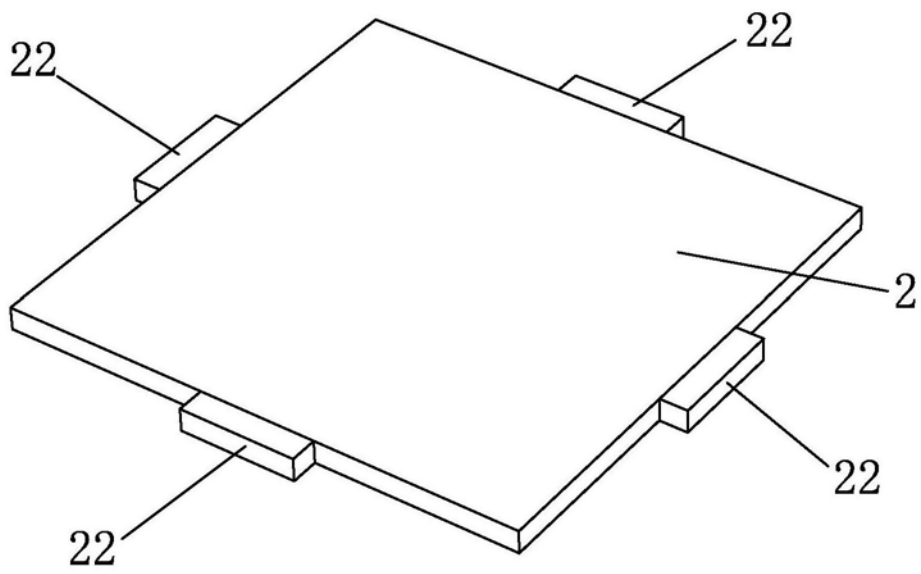


图3

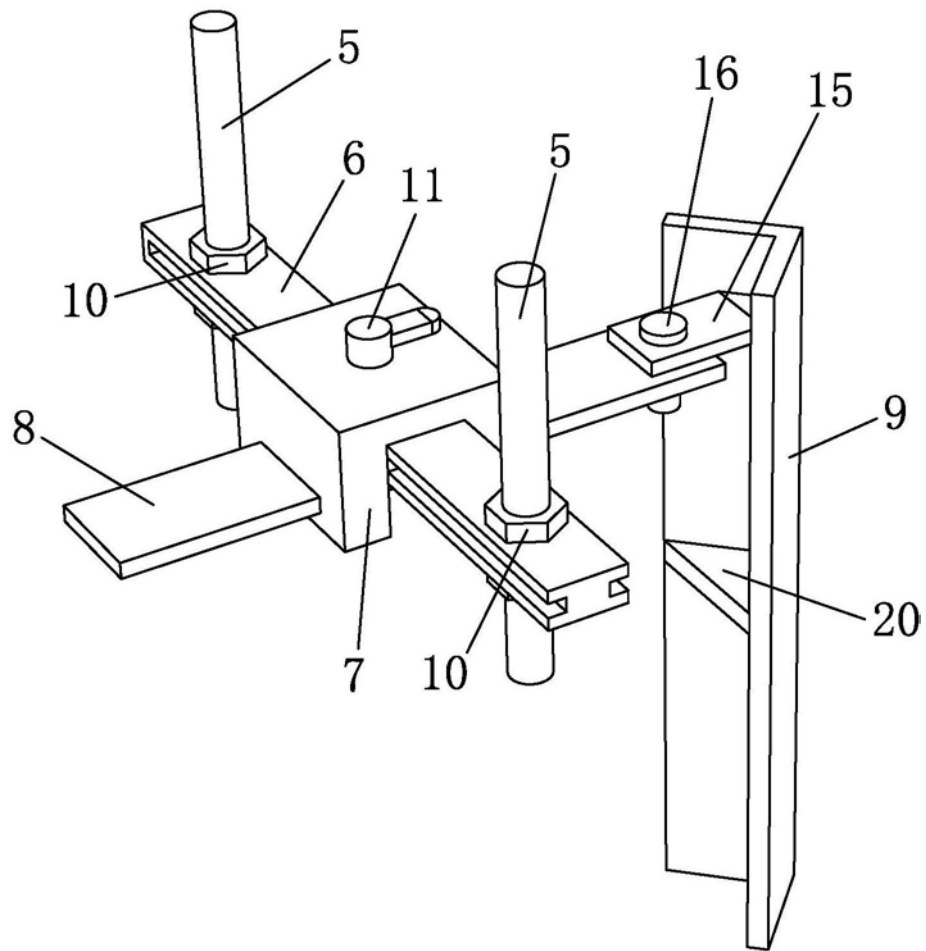


图4

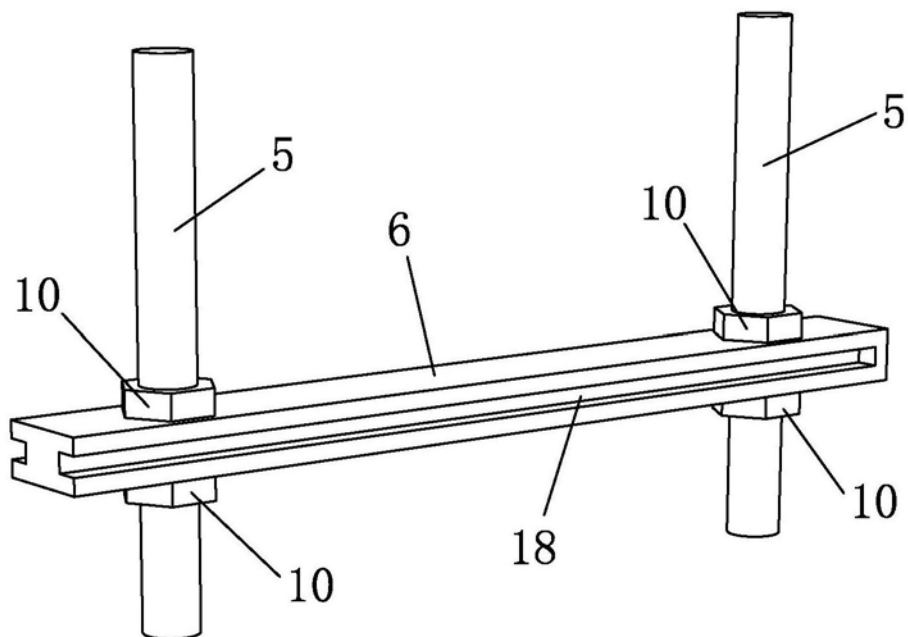


图5

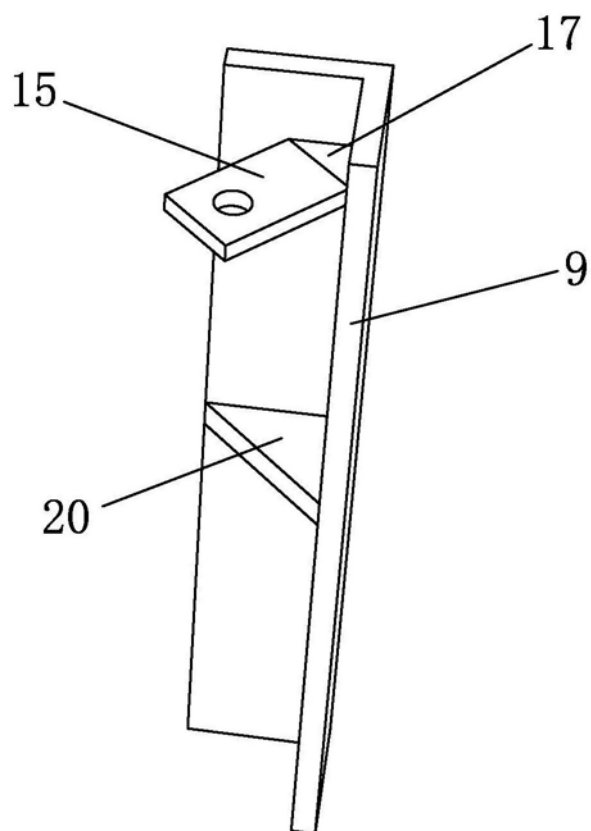


图6

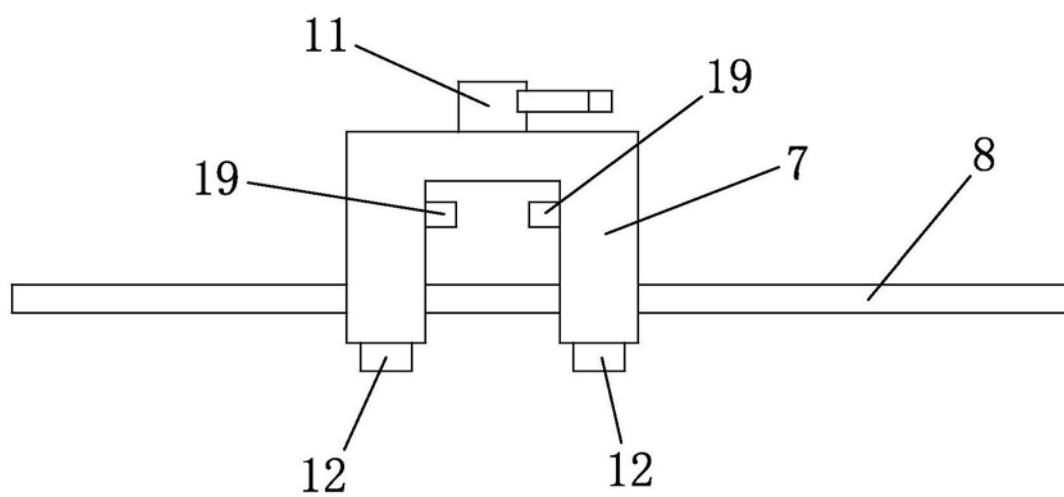


图7

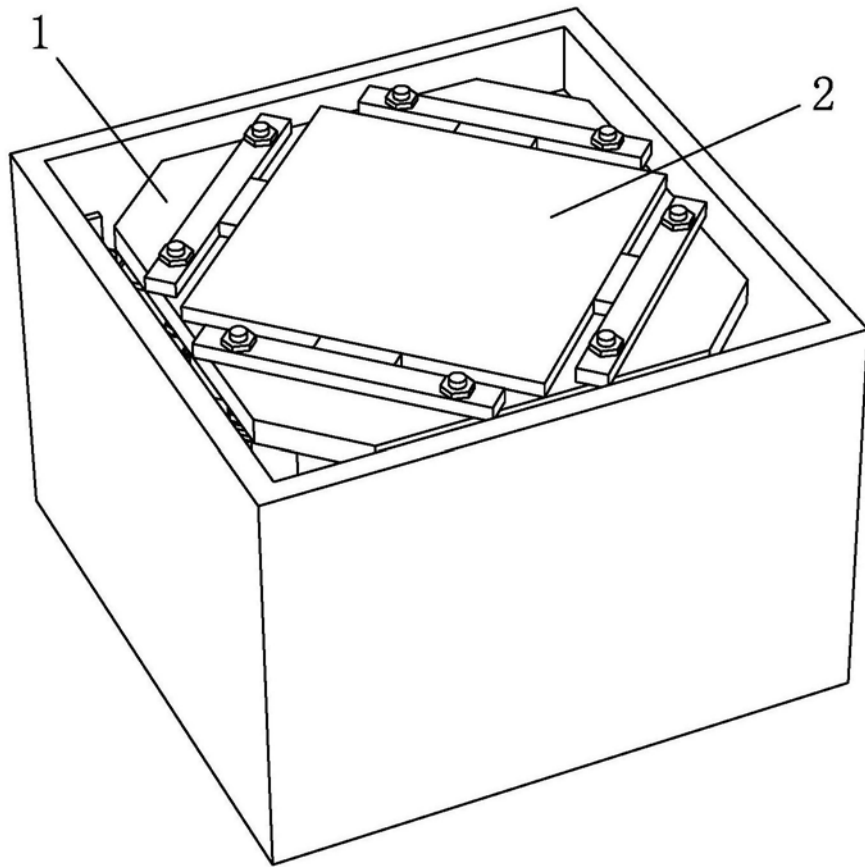


图8