



(21) 申请号 202420486328.8

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 成都久欣时代科技有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)南二路15号6栋1层1号、1栋3层1号

(72) 发明人 许国胜

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

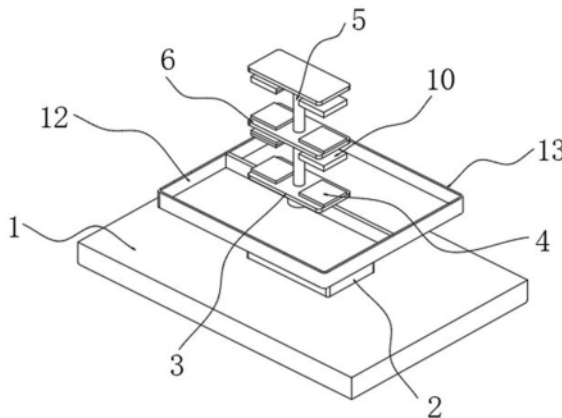
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于舵片喷涂的固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于舵片喷涂的固定装置,包括水平摆放的底座以及安装在底座上的防护盒;还包括:所述防护盒的上方设置有放置板,且放置板的上表面连接有第一夹块,并且放置板的正中间安装有固定杆;所述固定杆的外壁安装有固定板,且固定板的下表面通过螺栓安装有液压杆,并且液压杆的输出端和定位板相连接,所述定位板的侧面连接有压板,且压板的下表面安装有第二夹块。该用于舵片喷涂的固定装置,收集结构包括设置在防护盒上方的第一收集盒和第二收集盒,且第一收集盒和第二收集盒均与防护盒的上表面相互贴合,这样可以在第一收集盒和第二收集盒的作用下,对舵片喷涂过程中产生的涂料进行收集,有效减少涂料四处滴落的现象。



1. 一种用于舵片喷涂的固定装置,包括水平摆放的底座(1)以及安装在底座(1)上的防护盒(2);

其特征在于,还包括:

所述防护盒(2)的上方设置有放置板(3),且放置板(3)的上表面连接有第一夹块(4),并且放置板(3)的正中间安装有固定杆(5);

所述固定杆(5)的外壁安装有固定板(6),且固定板(6)的下表面通过螺栓安装有液压杆(7),并且液压杆(7)的输出端连接有定位板(8),所述定位板(8)的侧面连接有压板(9),且压板(9)的下表面安装有第二夹块(10),所述放置板(3)和防护盒(2)之间设置有对喷涂时掉落的涂料进行收集的收集结构;

所述防护盒(2)的内部设置有角度调节结构,所述角度调节结构包括安装在防护盒(2)内部的驱动马达(15),且驱动马达(15)的输出端连接有第一旋转杆(16),并且第一旋转杆(16)的外壁安装有第一连接齿轮(17),所述放置板(3)的底部连接有第二旋转杆(19),且第二旋转杆(19)的外壁安装有第二连接齿轮(18),所述第一连接齿轮(17)和第二连接齿轮(18)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述第一夹块(4)和放置板(3)之间为粘接连接,所述压板(9)和第二夹块(10)之间为粘接连接,且第二夹块(10)和第一夹块(4)均为橡胶材质。

3. 根据权利要求2所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述定位板(8)和压板(9)之间为焊接连接,所述定位板(8)上还安装有限位块(11),且限位块(11)远离定位板(8)的一端和固定杆(5)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述限位块(11)和定位板(8)之间为一体式结构,且限位块(11)和固定杆(5)之间为滑动连接,并且限位块(11)和固定杆(5)的连接端呈“T”字形。

5. 根据权利要求2所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述收集结构包括设置在防护盒(2)上方的第一收集盒(12)和第二收集盒(13),且第一收集盒(12)的侧壁设置有对接块(14),并且对接块(14)和第二收集盒(13)之间为卡合连接,所述第一收集盒(12)和第二收集盒(13)均与防护盒(2)的上表面相互贴合。

6. 根据权利要求2所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述。

7. 根据权利要求6所述的一种用于舵片喷涂的固定装置,其特征在于:所述第二旋转杆(19)和防护盒(2)之间为轴承连接,所述第一连接齿轮(17)为不完全齿轮,且第一连接齿轮(17)上的齿分布的弧长所对应的圆心角为 180° 。

一种用于舵片喷涂的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舵片加工技术领域,具体为一种用于舵片喷涂的固定装置。

背景技术

[0002] 舵片的应用范围较广,可以用于船舶的舵叶上,用来控制船舶的航行方向,也可以用于航空、军事等设备上,由于其使用环境的特殊性,需要在舵片加工时,对舵片进行喷涂处理,因此喷涂过程中会用到固定装置对舵片进行固定。

[0003] 如公告号为CN211563451U,公开了一种舵片喷涂固定机构,包括底座和固定平台,固定平台设置在底座上方,且底座与固定平台之间安装升降油缸,固定平台表面安装有舵片固定组件,舵片固定组件包括上支撑板、下支撑板、左定位块和右定位块,该实用新型结构设计新颖,操作方便,能够实现对舵片的快速固定,固定稳定性好,不会松动,同时还能够调节固定平台的高度,提高了舵片表面喷涂效率和质量;

[0004] 但是上述申请中的固定机构在使用过程中还是存在一些不足之处,例如不便于在舵片喷涂过程中对滴落的涂料进行收集,导致涂料四处滴落,对周围环境造成影响,降低了对固定机构的使用效果,所以我们提出了一种用于舵片喷涂的固定装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于舵片喷涂的固定装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的固定装置不便于在舵片喷涂过程中对滴落的涂料进行收集,导致涂料四处滴落,对周围环境造成影响,降低了对固定装置的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于舵片喷涂的固定装置,包括水平摆放的底座以及安装在底座上的防护盒;

[0007] 还包括:

[0008] 所述防护盒的上方设置有放置板,且放置板的上表面连接有第一夹块,并且放置板的正中间安装有固定杆;

[0009] 所述固定杆的外壁安装有固定板,且固定板的下表面通过螺栓安装有液压杆,并且液压杆的输出端连接有定位板接,所述定位板的侧面连接有压板,且压板的下表面安装有第二夹块,所述放置板和防护盒之间设置有对喷涂时掉落的涂料进行收集的收集结构;

[0010] 所述防护盒的内部设置有角度调节结构,所述角度调节结构包括安装在防护盒内部的驱动马达,且驱动马达的输出端连接有第一旋转杆,并且第一旋转杆的外壁安装有第一连接齿轮,所述放置板的底部连接有第二旋转杆,且第二旋转杆的外壁安装有第二连接齿轮,所述第一连接齿轮和第二连接齿轮啮合连接。

[0011] 优选的,所述第一夹块和放置板之间为粘接连接,所述压板和第二夹块之间为粘接连接,且第二夹块和第一夹块均为橡胶材质。

[0012] 优选的,所述定位板和压板之间为焊接连接,所述定位板上还安装有限位块,且限

位块远离定位板的一端和固定杆相连接。

[0013] 优选的,所述限位块和定位板之间为一体式结构,且限位块和固定杆之间为滑动连接,并且限位块和固定杆的连接端呈“T”字形。

[0014] 优选的,所述收集结构包括设置在防护盒上方的第一收集盒和第二收集盒,且第一收集盒的侧壁设置有对接块,并且对接块和第二收集盒之间为卡合连接,所述第一收集盒和第二收集盒均与防护盒的上表面相互贴合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于舵片喷涂的固定装置,通过收集结构对舵片喷涂过程中滴落的涂料进行收集,便于工作人员后期的统一处理,具体如下内容所示:

[0016] 收集结构包括设置在防护盒上方的第一收集盒和第二收集盒,且第一收集盒和第二收集盒均与防护盒的上表面相互贴合,这样可以在第一收集盒和第二收集盒的作用下,对舵片喷涂过程中产生的涂料进行收集,有效减少涂料四处滴落的现象;

[0017] 进一步的,第一收集盒的侧壁设置有对接块,且对接块和第二收集盒之间为卡合连接,这样便于对第一收集盒和第二收集盒之间进行拆装操作,从而为工作人员的清理工作带来便捷;

[0018] (2) 角度调节结构包括安装在防护盒内部的驱动马达,且驱动马达的输出端连接有第一旋转杆,并且第一旋转杆的外壁安装有第一连接齿轮,第一连接齿轮和第二旋转杆外壁的第二连接齿轮相互啮合,这样在第一旋转杆转动时,会带动第一连接齿轮进行旋转,再由第一连接齿轮带动第二连接齿轮和第二旋转杆进行转动;

[0019] 进一步的,第二旋转杆的顶端和放置板相连接,这样在第二旋转杆旋转时,会带动放置板进行旋转,通过放置板带动固定的舵片一起旋转,使舵片被喷涂的更加充分,也加快了对舵片的喷涂进度;

[0020] 进一步的,第二旋转杆和防护盒之间为轴承连接,第一连接齿轮为不完全齿轮,且第一连接齿轮上的齿分布的弧长所对应的圆心角为 180° ,这样在第一连接齿轮旋转时,会带动第二连接齿轮进行间断性旋转,通过第二连接齿轮带动第二旋转杆和放置板一起间断性转动,实现对舵片定角度转动的目的。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型实施例一的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型底座和防护盒连接仰视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型限位块和固定杆连接结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型第一收集盒和第二收集盒分离状态结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型第一旋转杆和第一连接齿轮连接结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型第二旋转杆和放置板连接结构示意图。

[0027] 图中:1、底座;2、防护盒;3、放置板;4、第一夹块;5、固定杆;6、固定板;7、液压杆;8、定位板;9、压板;10、第二夹块;11、限位块;12、第一收集盒;13、第二收集盒;14、对接块;15、驱动马达;16、第一旋转杆;17、第一连接齿轮;18、第二连接齿轮;19、第二旋转杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一:在本实施例中公开了对多个舵片的同时限位,保证舵片后期喷涂过程中的稳定性,防止出现脱落的现象,具体如图1和图3所示:

[0030] 防护盒2的上方设置有放置板3,且放置板3的上表面连接有第一夹块4,并且放置板3的正中间安装有固定杆5;

[0031] 固定杆5的外壁安装有固定板6,且固定板6的下表面通过螺栓安装有液压杆7,并且液压杆7的输出端连接有定位板8,定位板8的侧面连接有压板9,且压板9的下表面安装有第二夹块10,第一夹块4和放置板3之间为粘接连接,压板9和第二夹块10之间为粘接连接,且第二夹块10和第一夹块4均为橡胶材质,定位板8和压板9之间为焊接连接,定位板8上还安装有限位块11,且限位块11远离定位板8的一端和固定杆5相连接,限位块11和定位板8之间为一体式结构,且限位块11和固定杆5之间为滑动连接,并且限位块11和固定杆5的连接端呈“T”字形。

[0032] 在使用该用于舵片喷涂的固定装置时,首先将底座1水平摆放在相应位置,接着将需要喷涂的舵片放在第一夹块4上,第一夹块4设置有两组,且每组第一夹块4均设置有两个,因此可以摆放多个舵片,然后启动液压杆7,液压杆7会推动定位板8下降,定位板8会带动压板9下降,而压板9会带动第二夹块10下降,因第二夹块10设置有两组,第二夹块10和第一夹块4的位置相互对应,当第二夹块10下降时,通过与第一夹块4的配合使用,可以对舵片进行限位,保证舵片后期喷涂时的牢固性,第一夹块4和第二夹块10的面积有限,所以夹持的舵片面积是有限的,如先夹持舵片的一部分,在另一部分喷涂干燥后,再将舵片喷涂好的部分夹持,对未喷涂的部分进行喷涂,定位板8下降时,会使得限位块11沿着固定杆5进行滑动,这样可以使定位板8移动的更加平稳,从而使压板9和第二夹块10一起稳定移动。

[0033] 实施例二:在本实施例中公开了角度调节结构,可以对舵片进行转动,提高舵片的喷涂效果,具体如图5和图6所示:

[0034] 防护盒2的内部设置有角度调节结构,可以使舵片在喷涂过程中进行转动,加快对舵片的喷涂进度,角度调节结构包括安装在防护盒2内部的驱动马达15,且驱动马达15的输出端连接有第一旋转杆16,并且第一旋转杆16的外壁安装有第一连接齿轮17,放置板3的底部连接有第二旋转杆19,且第二旋转杆19的外壁安装有第二连接齿轮18,第一连接齿轮17和第二连接齿轮18啮合连接,第二旋转杆19和防护盒2之间为轴承连接,第一连接齿轮17为不完全齿轮,且第一连接齿轮17上的齿分布的弧长所对应的圆心角为 180° 。

[0035] 由于第一夹块4和第二夹块10均为橡胶材质,所以在保证舵片夹紧的情况下,可以减小对舵片的磨损,在舵片固定好后,便可以通过喷涂设备对舵片进行喷涂操作,并且在舵片喷涂过程中,可以启动驱动马达15,驱动马达15会带动第一旋转杆16进行旋转,第一旋转杆16外壁的第一连接齿轮17会一起转动,并且会带动第二旋转杆19外壁的第二连接齿轮18进行转动,通过第二连接齿轮18再带动第二旋转杆19进行旋转,而第二旋转杆19的顶端和放置板3相连接,从而会带动放置板3进行转动,这样便使舵片进行转动,由于第一连接齿轮

17为不完全齿轮,所以在第一连接齿轮17转动时,会使得第二连接齿轮18进行间断性旋转,进而使舵片进行间断性转动,使对称摆放的舵片更好的进行喷涂操作。

[0036] 实施例三:在本实施例中公开了在舵片喷涂过程中,通过第一收集盒12和第二收集盒13可以对滴落的涂料进行收集,便于后期的统一处理,具体如图2和图4所示:

[0037] 放置板3和防护盒2之间设置有对喷涂时掉落的涂料进行收集的收集结构,可以对喷涂时掉落的涂料进行收集,便于后期的统一处理;

[0038] 收集结构包括设置在防护盒2上方的第一收集盒12和第二收集盒13,且第一收集盒12的侧壁设置有对接块14,并且对接块14和第二收集盒13之间为卡合连接,第一收集盒12和第二收集盒13均与防护盒2的上表面相互贴合。

[0039] 在舵片喷涂过程中,由于放置板3的上表面贴合有第一收集盒12和第二收集盒13,且第一收集盒12外壁的对接块14和第二收集盒13之间为卡合连接,所以在第一收集盒12和第二收集盒13的作用下,可以对舵片喷涂过程中滴落的涂料进行收集,通过可拆卸式设计,便于对第一收集盒12和第二收集盒13之间进行分离,这样便于对收集的涂料进行统一处理,为后期工作人员的操作带来便捷,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0040] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

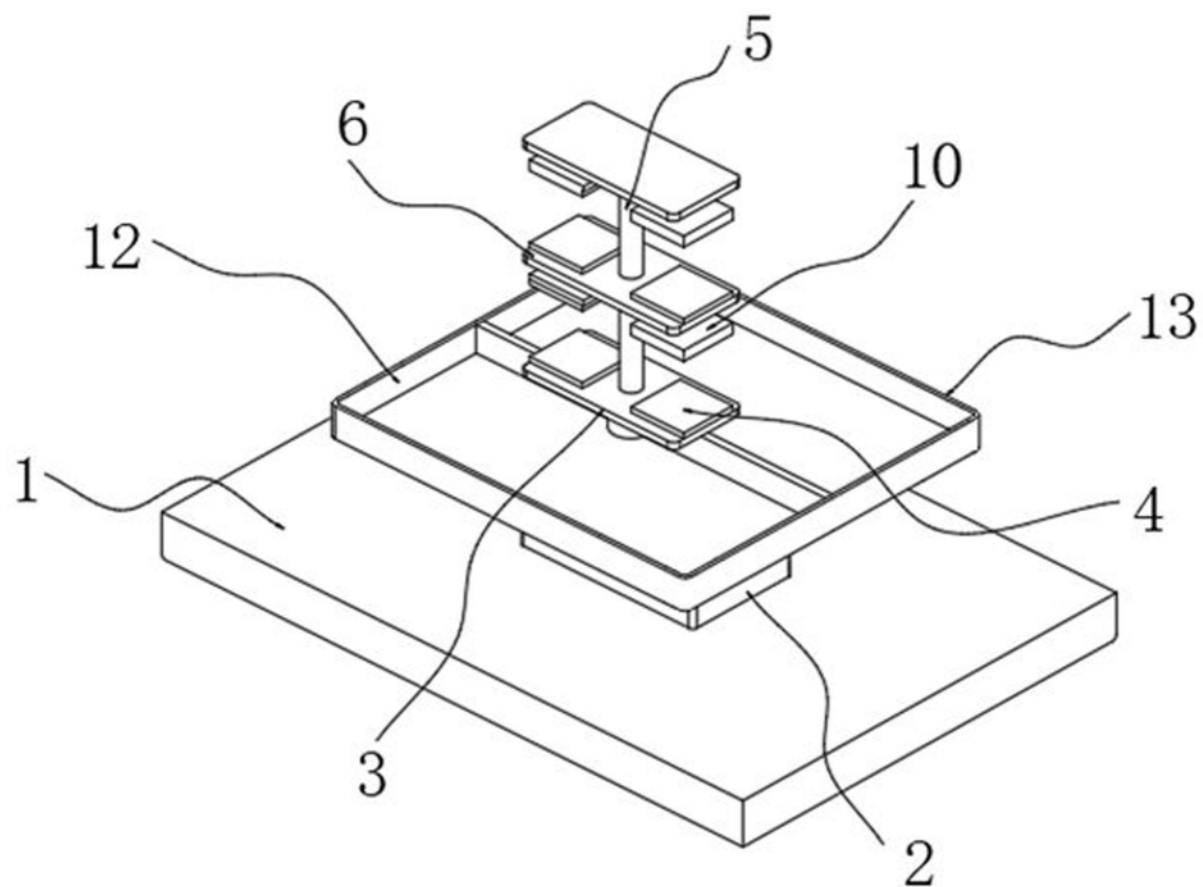


图 1

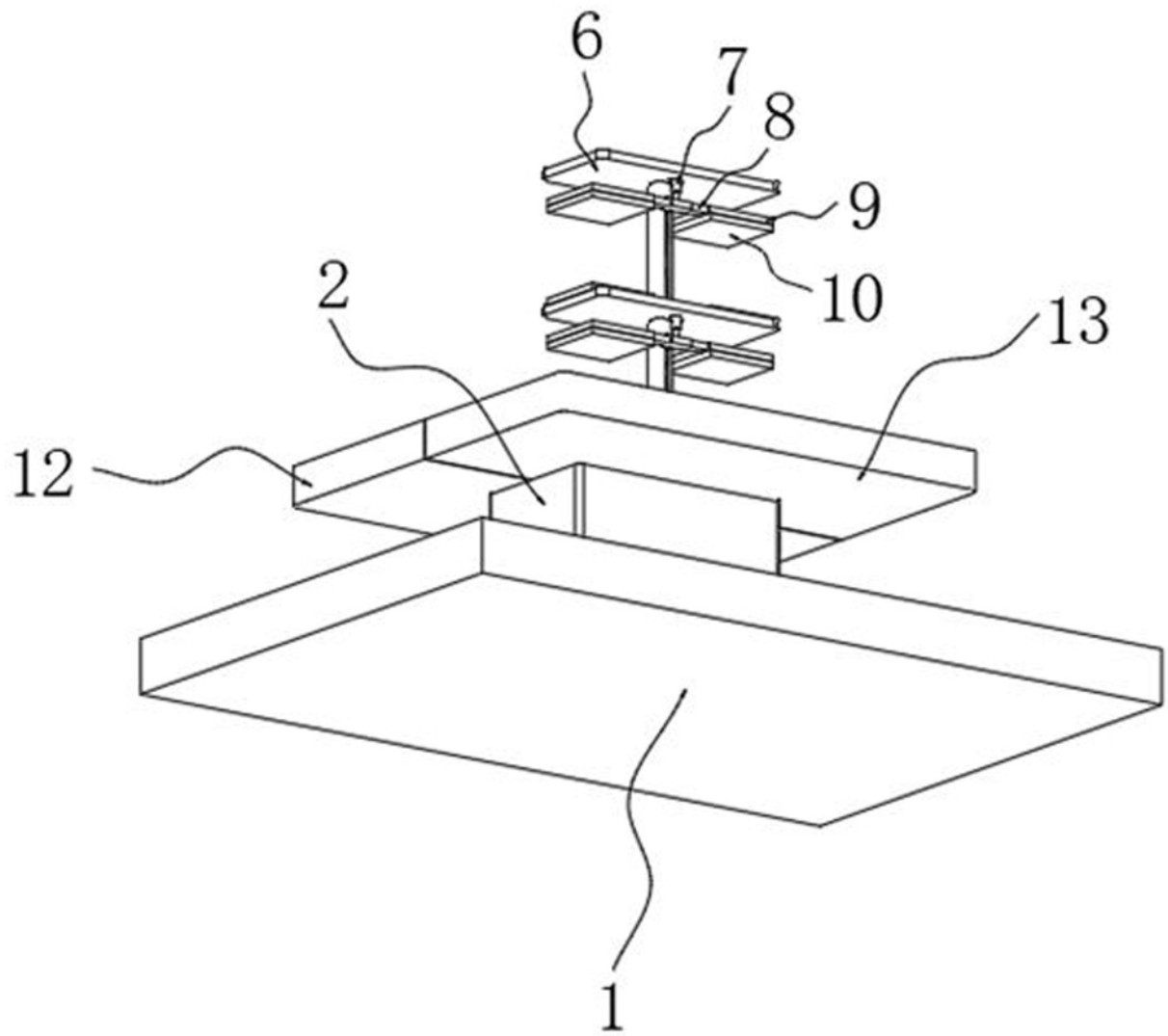


图 2

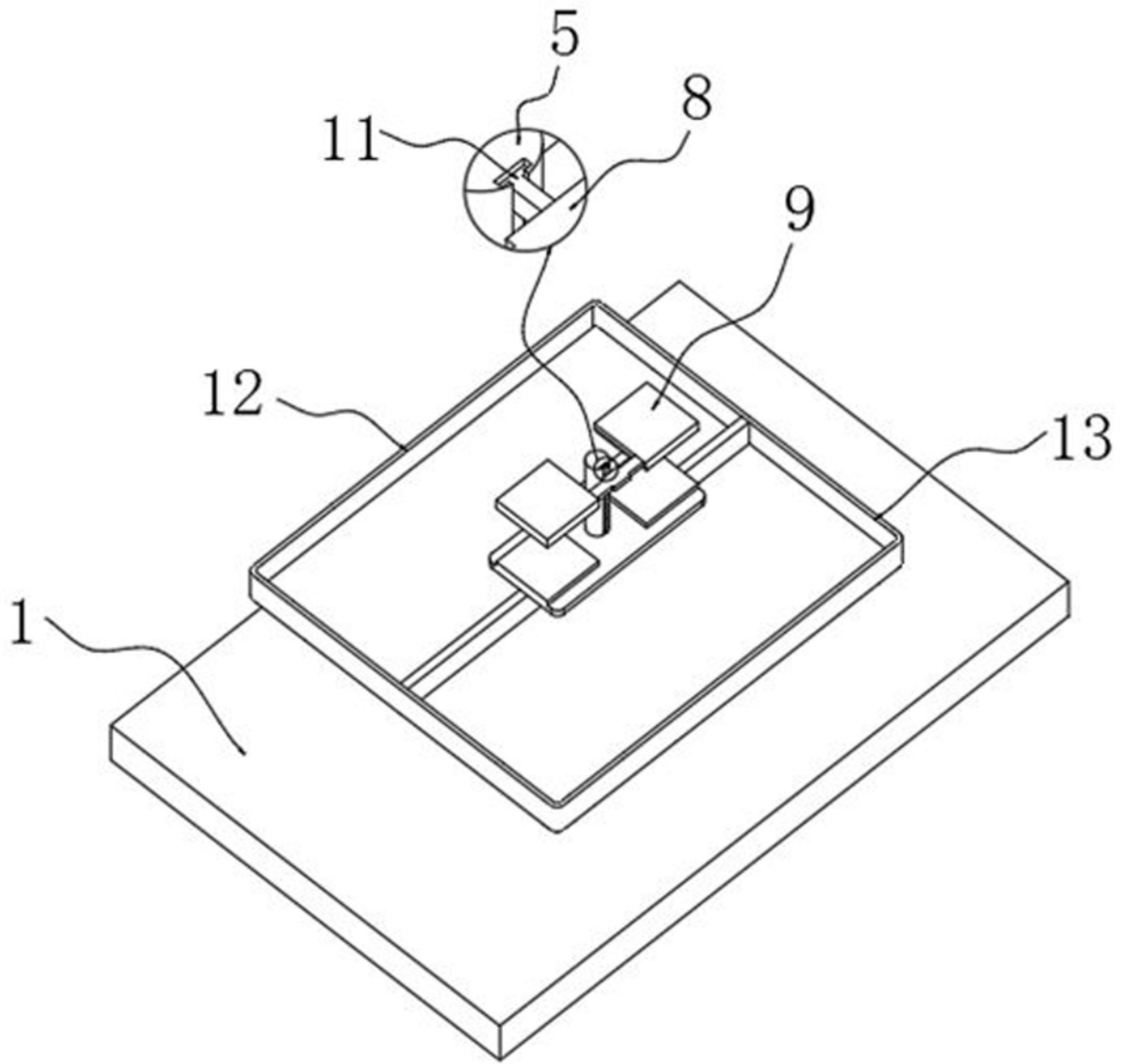


图 3

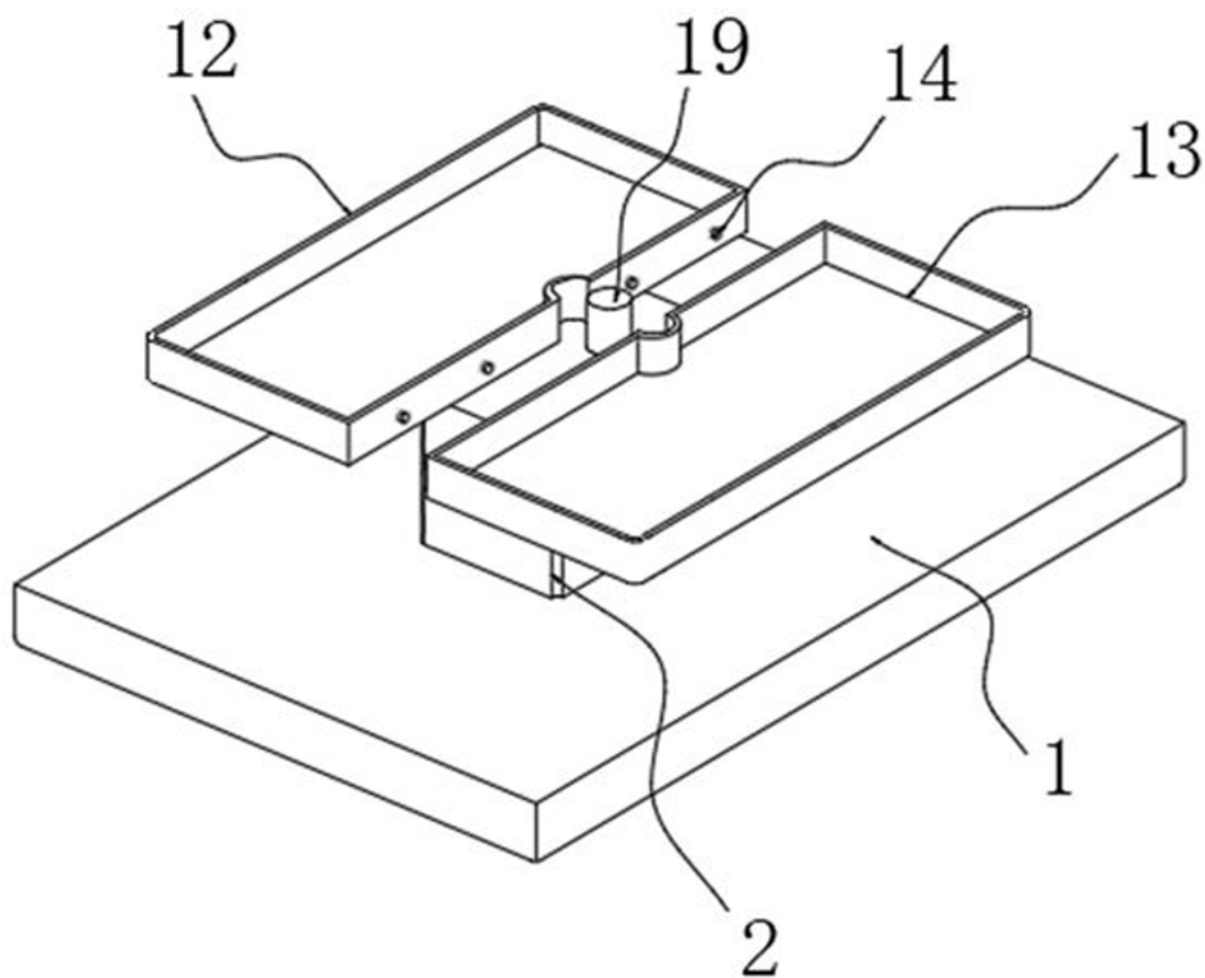


图 4

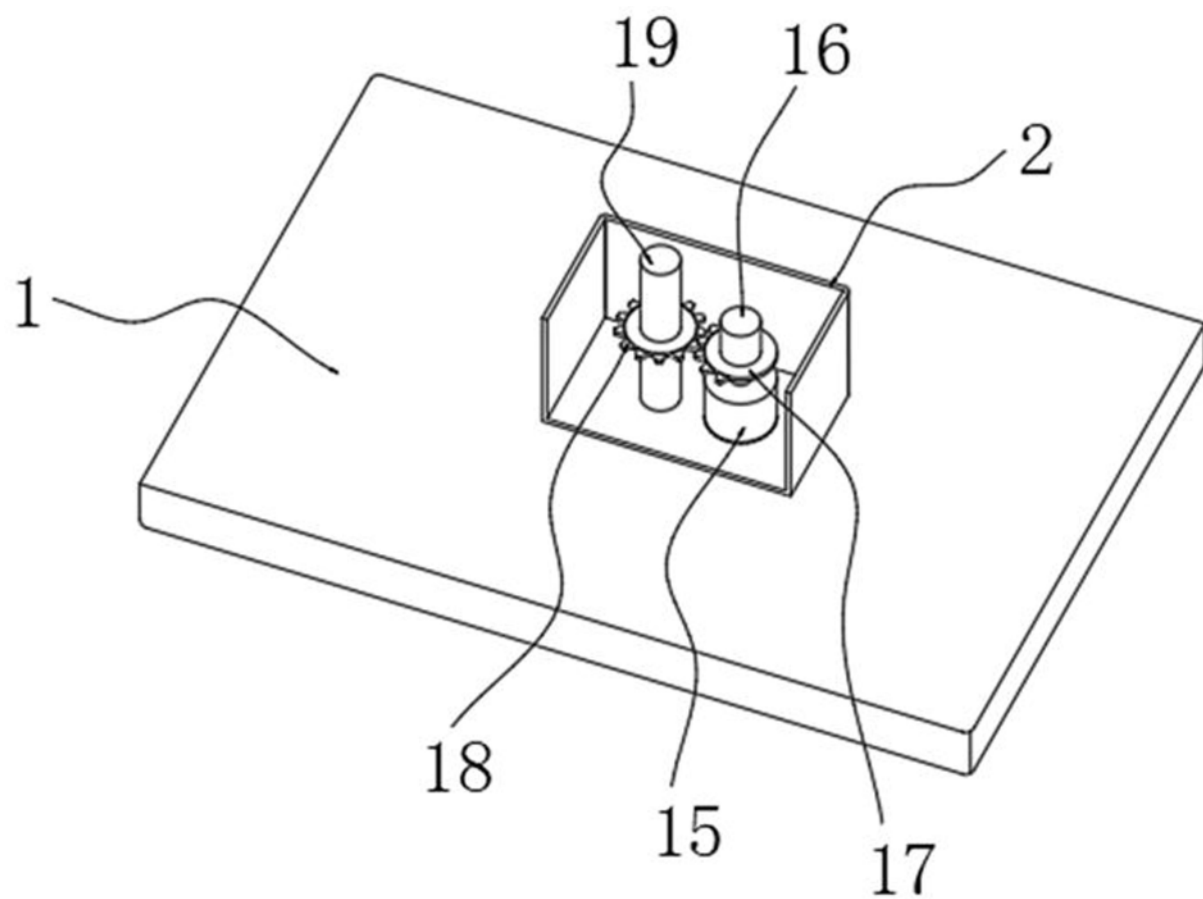


图 5

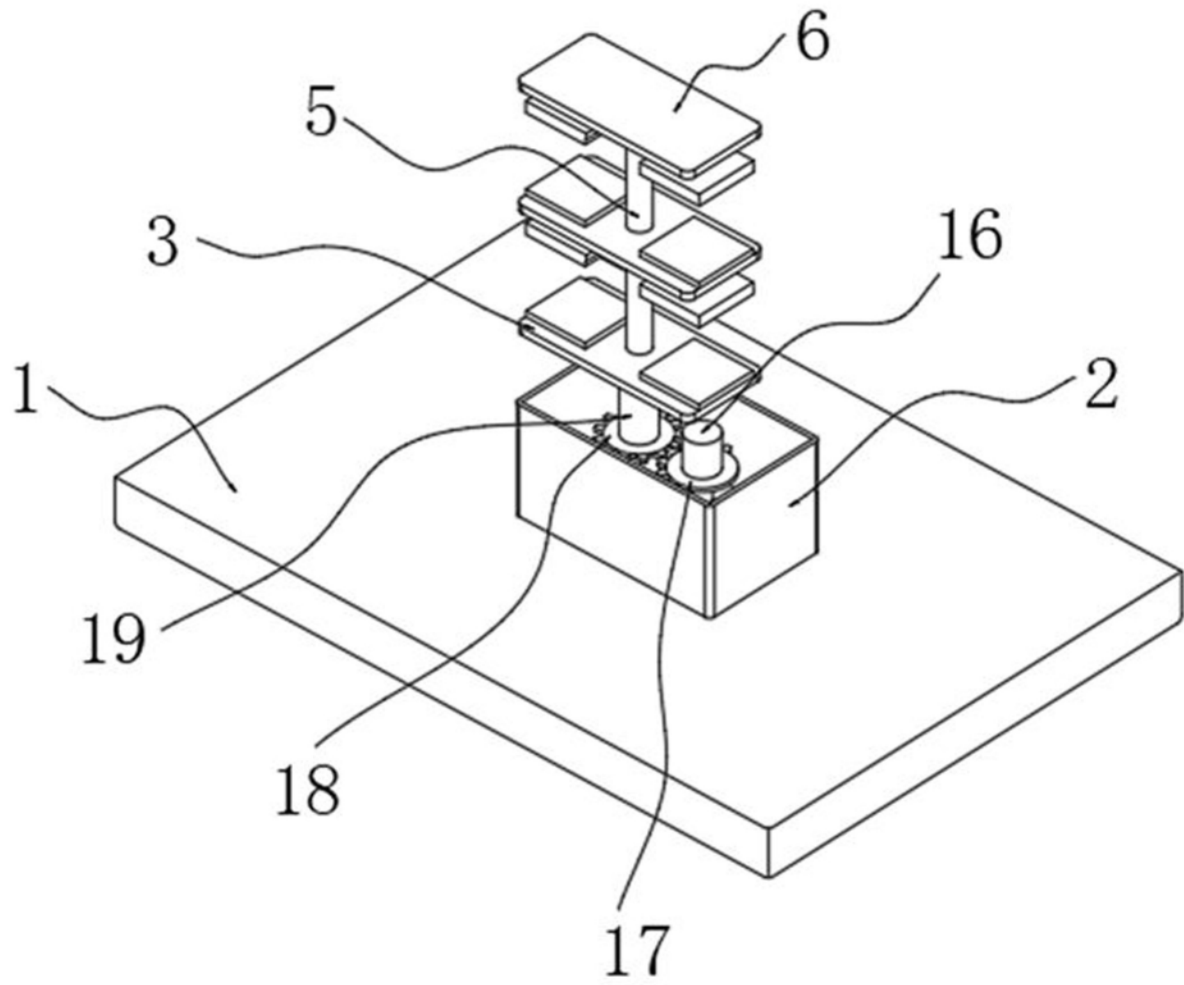


图 6