



(21) 申请号 202320249159.1

B01F 27/72 (2022.01)

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 麻玉香

地址 532315 广西壮族自治区崇左市大新
县下雷镇中汉街2号

(72) 发明人 徐民 赵新生 麻玉香

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 黄建月

(51) Int.Cl.

A01G 9/029 (2018.01)

A01G 9/28 (2018.01)

A01G 7/04 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

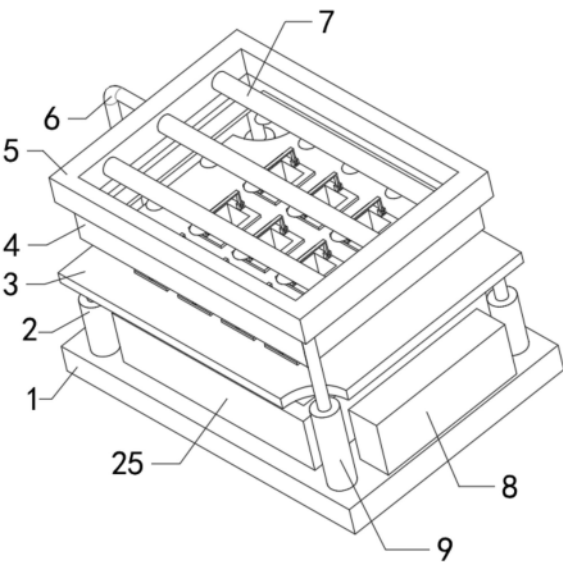
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种育苗架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种育苗架,包括底座,所述底座底部两端的两侧位置均设置有万向轮,所述底座顶部固定连接集水盒,所述集水盒一侧内壁固定连接水位监测器,所述集水盒一端设置有储水机构,所述集水盒另一端设置有水回收机构,所述集水盒顶部设置有置物机构,所述置物机构顶部设置有育苗机构。本实用新型通过设置储水机构进行储水以及营养液混合,通过设置水回收机构实现水循环利用,通过设置置物机构放置幼苗,通过设置育苗机构提高育苗效果,最终通过设置储水机构、育苗机构和水回收机构,实现了提高育苗架的育苗效果和实用性。



1. 一种育苗架,包括底座(1),所述底座(1)底部两端的两侧位置均设置有万向轮(10),其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接有集水盒(25),所述集水盒(25)一侧内壁固定连接有水位监测器(20),所述集水盒(25)一端设置有储水机构,所述集水盒(25)另一端设置有水回收机构,所述集水盒(25)顶部设置有置物机构,所述置物机构顶部设置有育苗机构。

2. 根据权利要求1所述的一种育苗架,其特征在于,所述置物机构包括第一液压杆(2)和置物板(3),底座(1)顶部一端的一侧位置和另一端的另一侧位置与两个第一液压杆(2)底部均固定连接,两个第一液压杆(2)顶部和置物板(3)底部均固定连接,置物板(3)顶部设置有多个置物通孔,置物通孔内部均设置有育苗盒(15),育苗盒(15)顶部两侧之间均固定连接转动把手(16),育苗盒(15)底部均设置有出水口。

3. 根据权利要求2所述的一种育苗架,其特征在于,所述底座(1)顶部一端的另一侧位置和另一端的一侧位置均固定连接第二液压杆(9),两个第二液压杆(9)顶部均固定连接有围板(5),围板(5)内部为空心机构。

4. 根据权利要求3所述的一种育苗架,其特征在于,所述育苗机构包括挡板(4)和日照灯(14),围板(5)两端内壁之间固定连接多个第二输水管(7),第二输水管(7)底部均设置有多个喷洒头(13),围板(5)底部和挡板(4)固定连接,挡板(4)两端和两侧内壁与四个日照灯(14)均固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种育苗架,其特征在于,所述储水机构包括储水箱(11)和电机(17),底座(1)顶部一端和储水箱(11)底部外壁固定连接,储水箱(11)一端的一侧顶部设置有注水通道,储水箱(11)一侧外壁和电机(17)固定连接,电机(17)一侧固定连接转动轴(18),转动轴(18)两端均固定连接螺旋扇叶(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种育苗架,其特征在于,所述储水箱(11)一端外壁固定连接有第一抽水泵(12),第一抽水泵(12)一端固定连接有第一抽水管,第一抽水泵(12)另一端和围板(5)一端之间固定连接第一输水管(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种育苗架,其特征在于,所述水回收机构包括回收水箱(8)和第二抽水泵(22),底座(1)顶部另一端和回收水箱(8)底部外壁固定连接,回收水箱(8)两端内壁之间固定连接过滤板(24),回收水箱(8)一端的一侧外壁和第二抽水泵(22)固定连接,第二抽水泵(22)一端固定连接有出水管,第二抽水泵(22)另一端固定连接有第二抽水管,第二抽水管延伸至集水盒(25)内部,回收水箱(8)另一侧外壁固定连接有第三抽水泵(23),第三抽水泵(23)一端固定连接有第三抽水管,第三抽水泵(23)另一端固定连接有第三输水管(21),第三输水管(21)延伸至储水箱(11)内部。

一种育苗架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗技术领域,尤其涉及一种育苗架。

背景技术

[0002] 农植物幼苗大多较为脆弱,为确保其正常成长通常会将幼苗移植的置物架上进行科学培育,待其成长后再将其移植到自然环境中,如专利申请号为:202222117516.7的中国实用新型专利,公开了一种育苗,采用土、水共同培植的方式,能够大大减少在幼苗培植过程中的监管,降低劳动成本,在底箱内满注水后,可以通过营养箱的抬升抬起培栽箱,使得导向柱脱离导向筒,便于培栽箱的运转,另外的,在营养箱的抬升抬起培栽箱时,培栽箱通过支撑板上的缺口搭靠在营养箱上。

[0003] 上述装置需要定期对幼苗枝叶进行人工洒水,当进行大范围育苗时,则会极大增加劳动成本,同时上述装置缺乏辅助光照机构,因此为了确保幼苗成长,需要将育苗架不断挪动到光照充足的地方。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种育苗架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种育苗架,包括底座,所述底座底部两端的两侧位置均设置有万向轮,所述底座顶部固定连接集水盒,所述集水盒一侧内壁固定连接水位监测器,所述集水盒一端设置有储水机构,所述集水盒另一端设置有水回收机构,所述集水盒顶部设置有置物机构,所述置物机构顶部设置有育苗机构。

[0007] 优选的,所述置物机构包括第一液压杆和置物板,底座顶部一端的一侧位置和另一端的另一侧位置与两个第一液压杆底部均固定连接,两个第一液压杆顶部和置物板底部均固定连接,置物板顶部设置有多个置物通孔,置物通孔内部均设置有育苗盒,育苗盒顶部两侧之间均固定连接转动把手,育苗盒底部均设置有出水口。

[0008] 优选的,所述底座顶部一端的另一侧位置和另一端的一侧位置均固定连接第二液压杆,两个第二液压杆顶部均固定连接围板,围板内部为空心机构。

[0009] 优选的,所述育苗机构包括挡板和日照灯,围板两端内壁之间固定连接多个第二输水管,第二输水管底部均设置有多个喷洒头,围板底部和挡板固定连接,挡板两端和两侧内壁与四个日照灯均固定连接。

[0010] 优选的,所述储水机构包括储水箱和电机,底座顶部一端和储水箱底部外壁固定连接,储水箱一端的一侧顶部设置有注水通道,储水箱一侧外壁和电机固定连接,电机一侧固定连接转动轴,转动轴两端均固定连接螺旋扇叶。

[0011] 优选的,所述储水箱一端外壁固定连接第一抽水泵,第一抽水泵一端固定连接第一抽水管,第一抽水泵另一端和围板一端之间固定连接第一输水管。

[0012] 优选的,所述水回收机构包括回收水箱和第二抽水泵,底座顶部另一端和回收水

箱底部外壁固定连接,回收水箱两端内壁之间固定连接有过滤板,回收水箱一端的一侧外壁和第二抽水泵固定连接,第二抽水泵一端固定连接有出水管,第二抽水泵另一端固定连接第二抽水管,第二抽水管延伸至集水盒内部,回收水箱另一侧外壁固定连接第三抽水泵,第三抽水泵一端固定连接第三抽水管,第三抽水泵另一端固定连接第三输水管,第三输水管延伸至储水箱内部。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置储水机构进行储水以及营养液混合,通过设置水回收机构实现水循环利用,通过设置置物机构放置幼苗,通过设置育苗机构提高育苗效果,最终通过设置储水机构、育苗机构和水回收机构,实现了提高育苗架的育苗效果和实用性。

[0015] 2、通过设置育苗机构,经过注水通道往储水箱中添加营养液,之后电机带动转动轴和螺旋扇叶转动,对加入营养液的混合液进行搅拌,使其混合充分,第一抽水泵通过第一抽水管和第一输水管将混合液抽取进围板和第二输水管中,继而通过喷洒头喷洒,同时挡板内壁设置的日照灯也能够为幼苗提供充足光照,如此便可通过自动的营养液喷洒和充足光照,提高对幼苗的育苗效果。

[0016] 3、通过设置水回收机构,第二液压杆调节围板高度,使得挡板底部和置物板顶部贴合,避免洒水时混合液洒落四周,多余的水则会收集进集水盒中,当其中水位超过水位监测器时,第二抽水泵将多出的水抽进回收水箱中,并通过过滤板过滤后,通过第三抽水泵可过滤水抽取进储水箱中,从而实现水的循环利用,同时通过第二液压杆调节置物板高度,使得幼苗根部与集水盒中剩余的回收水接触,从而对幼苗根部进行水培,进一步提高育苗效果,最终实现了提高育苗架实用性的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种育苗架的主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种育苗架的侧视主体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种育苗架的育苗机构主体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种育苗架的置物机构主体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种育苗架的局部主体结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种育苗架的水回收机构主体结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型提出的一种育苗架的储水收机构主体结构示意图。

[0024] 图中:1底座、2第一液压杆、3置物板、4挡板、5围板、6第一输水管、7第二输水管、8回收水箱、9第二液压杆、10万向轮、11储水箱、12第一抽水泵、13喷洒头、14日照灯、15育苗盒、16转动把手、17电机、18转动轴、19螺旋扇叶、20水位监测器、21第三输水管、22第二抽水泵、23第三抽水泵、24过滤板、25集水盒。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-7,一种育苗架,包括底座1,底座1底部两端的两侧位置均设置有万向轮

10,底座1顶部固定连接有集水盒25,集水盒25一侧内壁固定连接有水位监测器20,集水盒25一端设置有储水机构,集水盒25另一端设置有水回收机构,集水盒25顶部设置有置物机构,置物机构顶部设置有育苗机构,通过设置储水机构进行储水以及营养液混合,通过设置水回收机构实现水循环利用,通过设置置物机构放置幼苗,通过设置育苗机构提高育苗效果,最终通过设置储水机构、育苗机构和水回收机构,实现了提高育苗架的育苗效果和实用性。

[0027] 本实用新型中,置物机构包括第一液压杆2和置物板3,底座1顶部一端的一侧位置和另一端的另一侧位置与两个第一液压杆2底部均固定连接,两个第一液压杆2顶部和置物板3底部均固定连接,置物板3顶部设置有多个置物通孔,置物通孔内部均设置有育苗盒15,育苗盒15顶部两侧之间均固定连接有转动把手16,育苗盒15底部均设置有出水口,实现了放置幼苗的目的;

[0028] 底座1顶部一端的另一侧位置和另一端的一侧位置均固定连接有第二液压杆9,两个第二液压杆9顶部均固定连接有围板5,围板5内部为空心机构,实现了储水的目的;

[0029] 育苗机构包括挡板4和日照灯14,围板5两端内壁之间固定连接有多个第二输水管7,第二输水管7底部均设置有多个喷洒头13,围板5底部和挡板4固定连接,挡板4两端和两侧内壁与四个日照灯14均固定连接,实现了洒水和光照的目的;

[0030] 储水机构包括储水箱11和电机17,底座1顶部一端和储水箱11底部外壁固定连接,储水箱11一端的一侧顶部设置有注水通道,储水箱11一侧外壁和电机17固定连接,电机17一侧固定连接有转动轴18,转动轴18两端均固定连接有螺旋扇叶19,实现了储水和混合营养液的目的;

[0031] 储水箱11一端外壁固定连接有第一抽水泵12,第一抽水泵12一端固定连接有第一抽水管,第一抽水泵12另一端和围板5一端之间固定连接有第一输水管6,实现了输送水的目的;

[0032] 水回收机构包括回收水箱8和第二抽水泵22,底座1顶部另一端和回收水箱8底部外壁固定连接,回收水箱8两端内壁之间固定连接有过滤板24,回收水箱8一端的一侧外壁和第二抽水泵22固定连接,第二抽水泵22一端固定连接有出水管,第二抽水泵22另一端固定连接第二抽水管,第二抽水管延伸至集水盒25内部,回收水箱8另一侧外壁固定连接第三抽水泵23,第三抽水泵23一端固定连接第三抽水管,第三抽水泵23另一端固定连接第三输水管21,第三输水管21延伸至储水箱11内部,实现了水回收利用的目的。

[0033] 工作原理:在本装置空闲处,将上述中所有组件,其指代结构件进行连接,具体连接手段应参考下述工作原理中,各组件之间先后工作顺序完成连接,其详细连接手段为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对其做说明,使用该装置的时候将置物板3上的育苗盒15取下并进行幼苗移植,之后将其放回置物板3上,通过注水通道可对储水箱11中添加营养液,之后电机17带动转动轴18和螺旋扇叶19转动,对加入营养液的混合液进行搅拌,使其混合充分,第一抽水泵12通过第一抽水管和第一输水管6将混合液抽取进围板5和第二输水管7中,继而通过喷洒头13喷洒,通过第二液压杆9调节围板5高度,使得挡板4底部和置物板3顶部贴合,从而避免洒水时,混合液洒落四周,从而方便后续水资源回收,通过第二液压杆9调节置物板3高度,使得幼苗底部与收集在集水盒25中的回收水接触,从而对幼苗根部进行水培,当集水盒25中水位超过水位监测器20时,第二抽水泵22将多出

的水抽进回收水箱8中,并通过过滤板24进行过滤,通过第三抽水泵23可将回收水箱8中的水抽取进储水箱11中,从而实现水的循环利用。

[0034] 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。

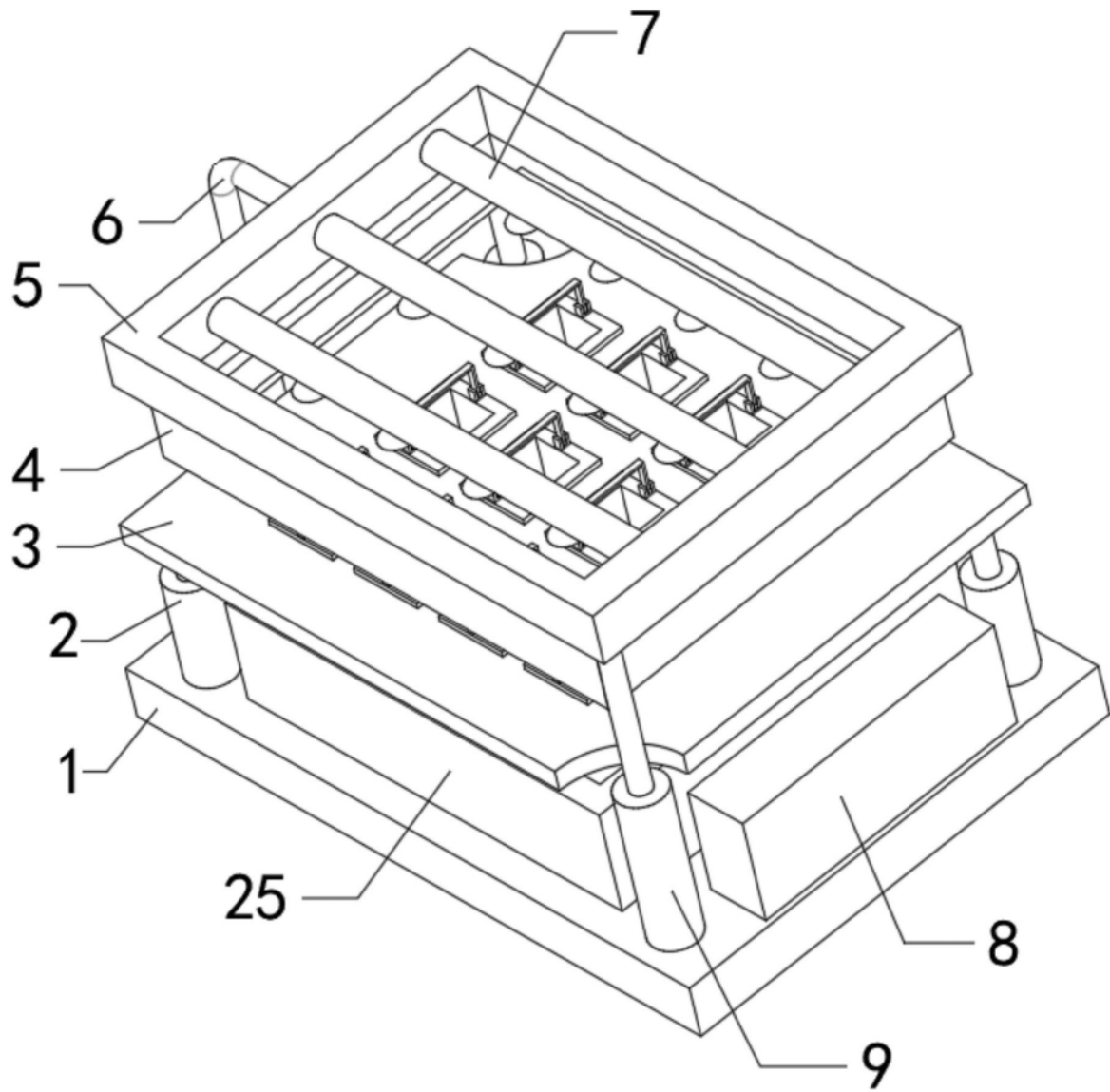


图1

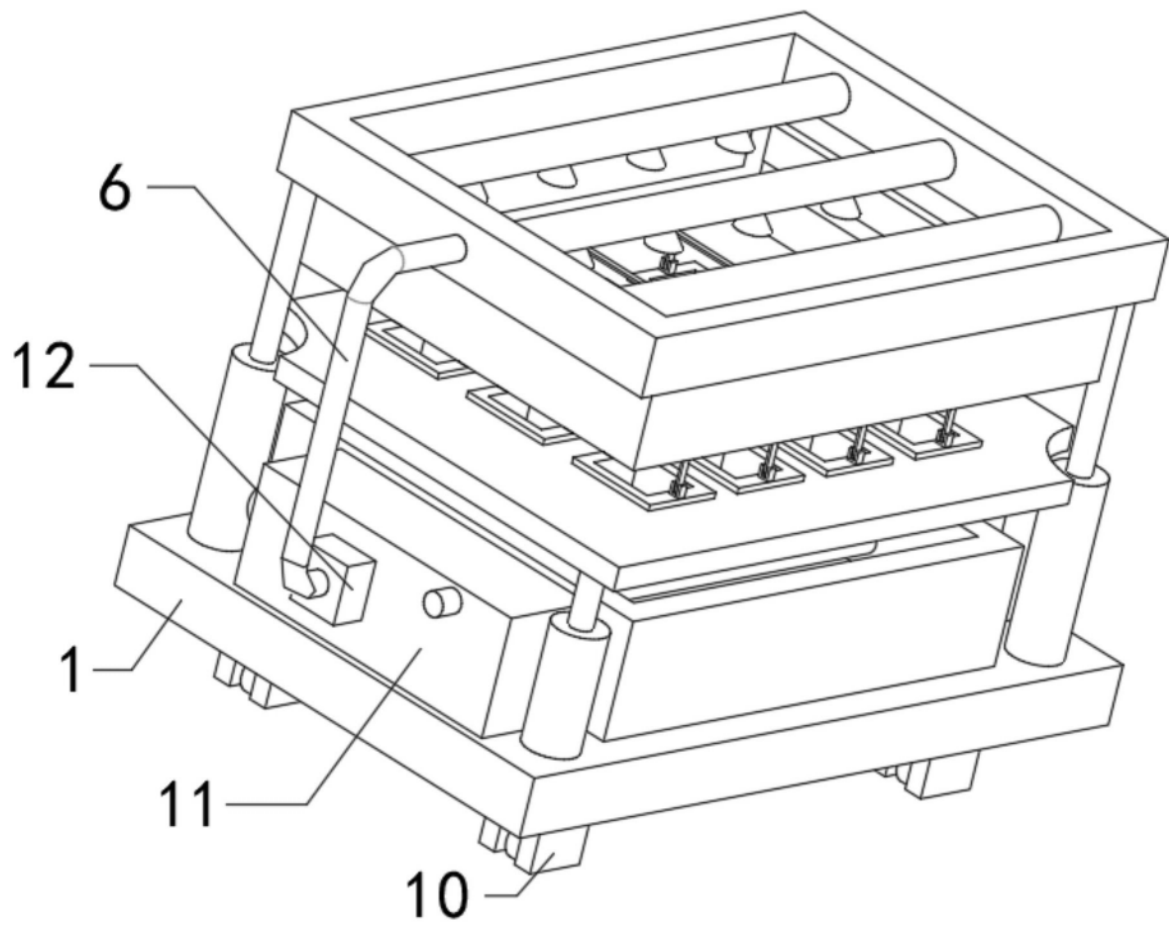


图2

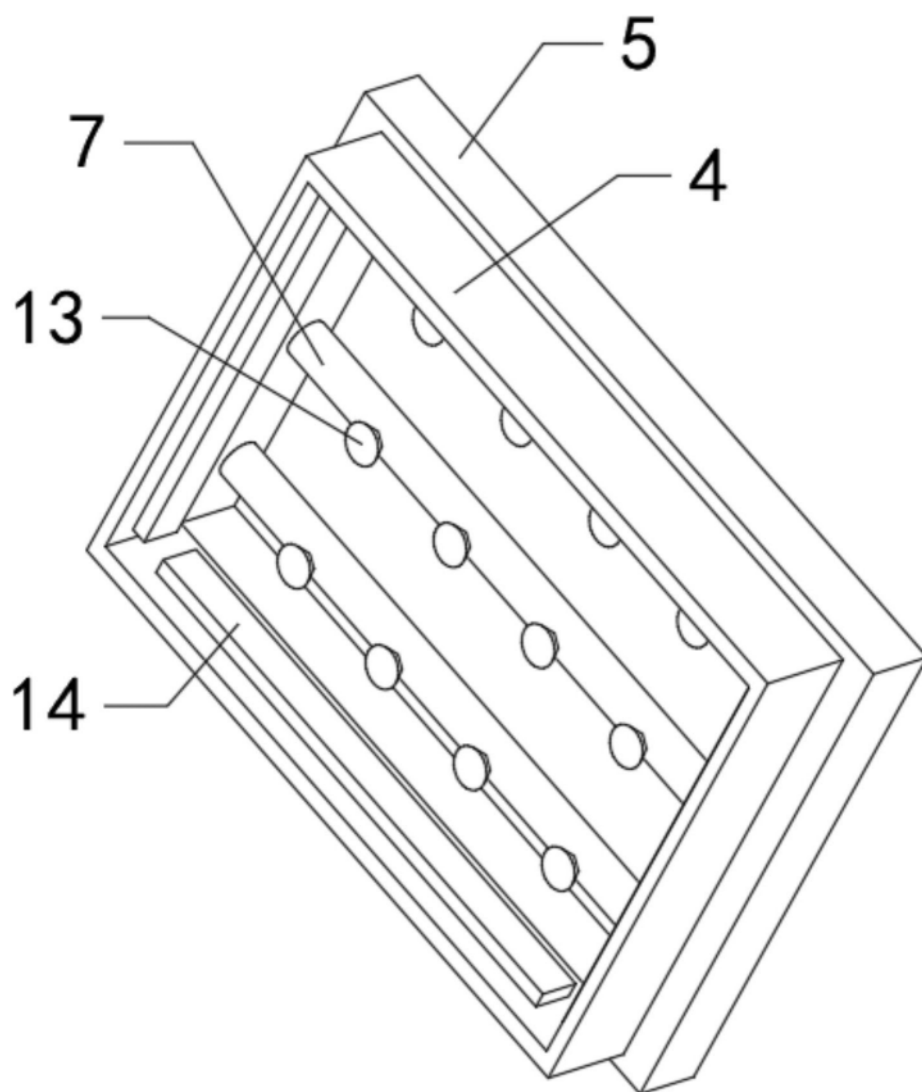


图3

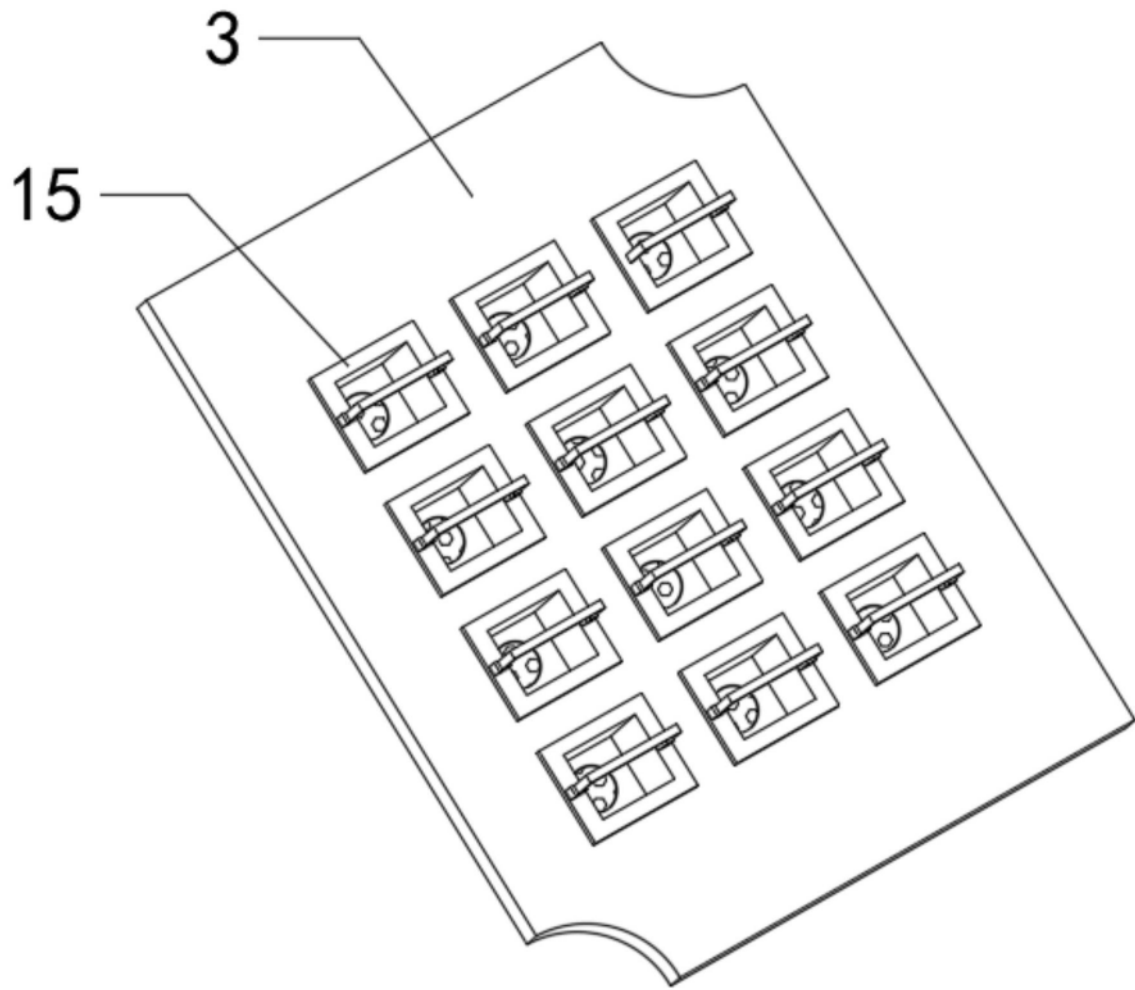


图4

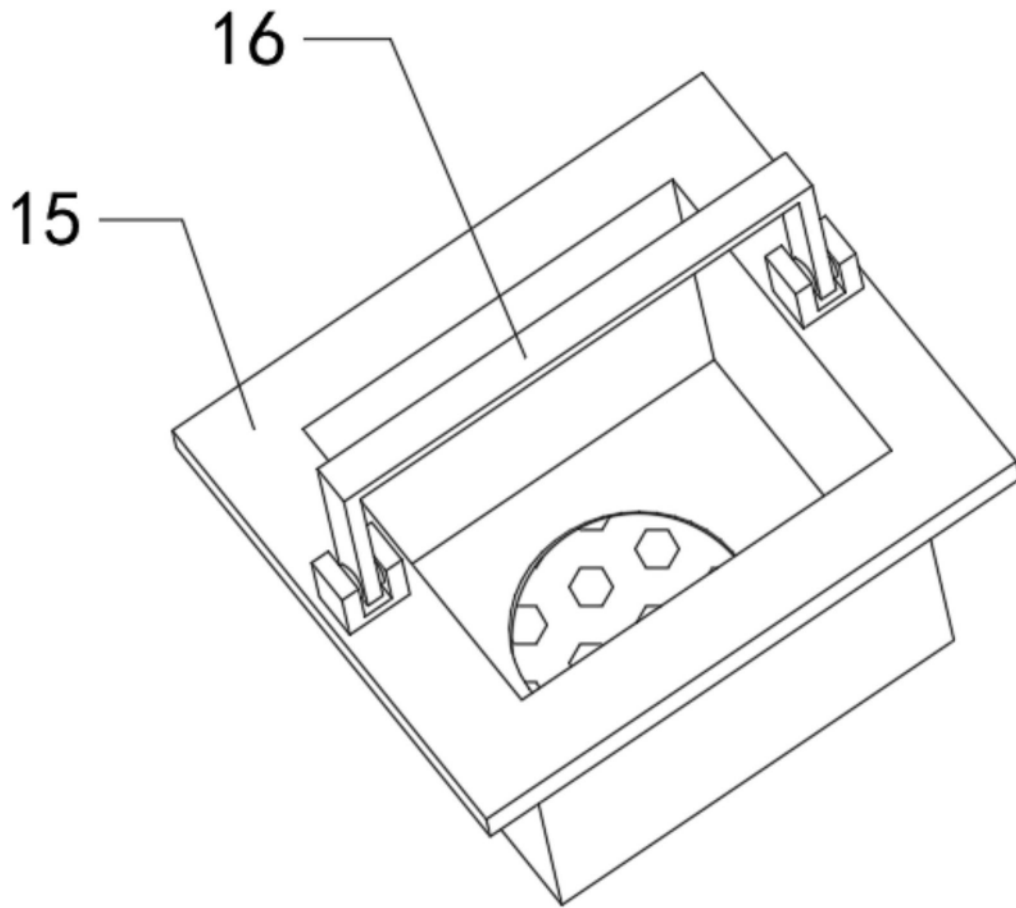


图5

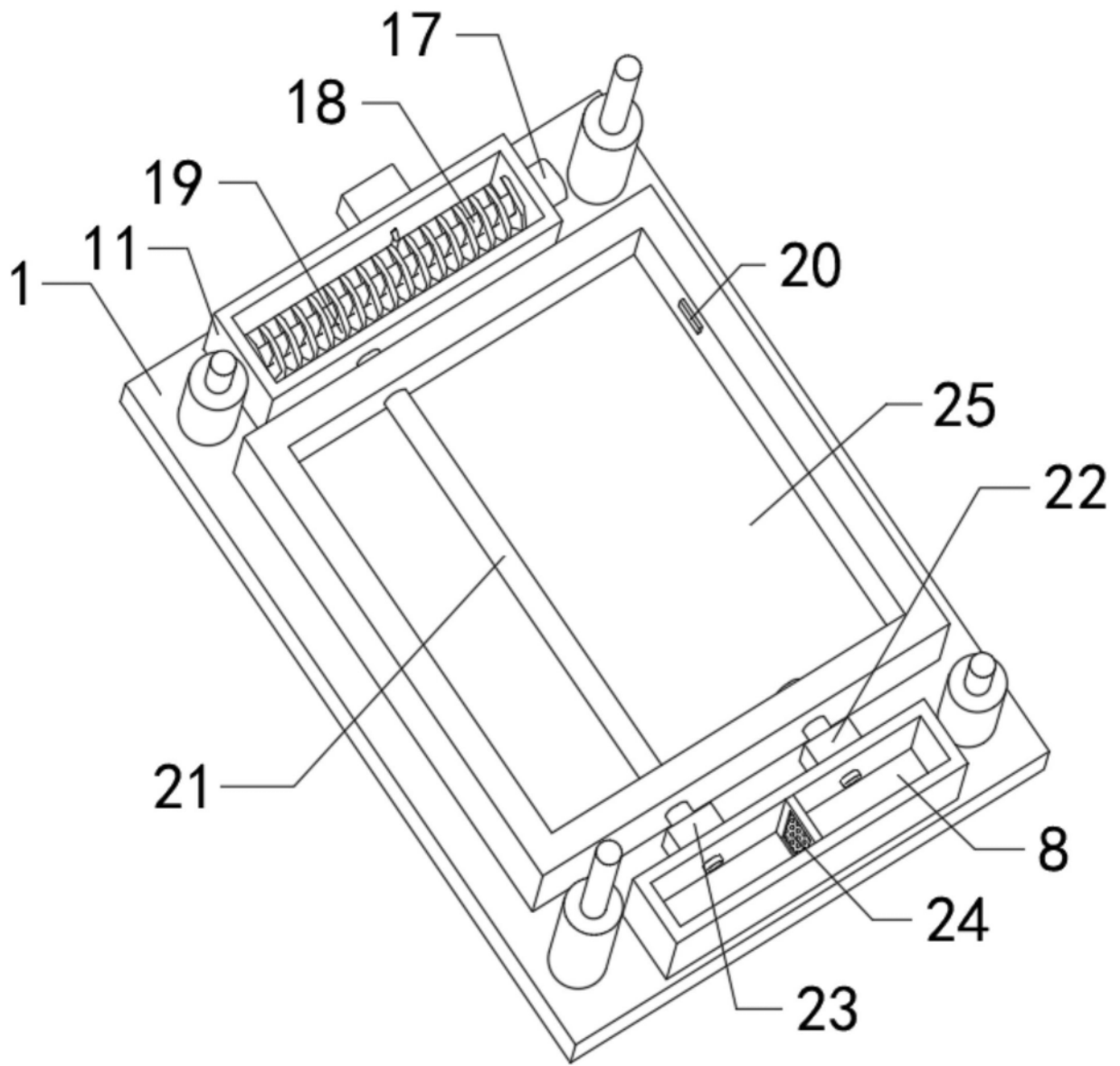


图6

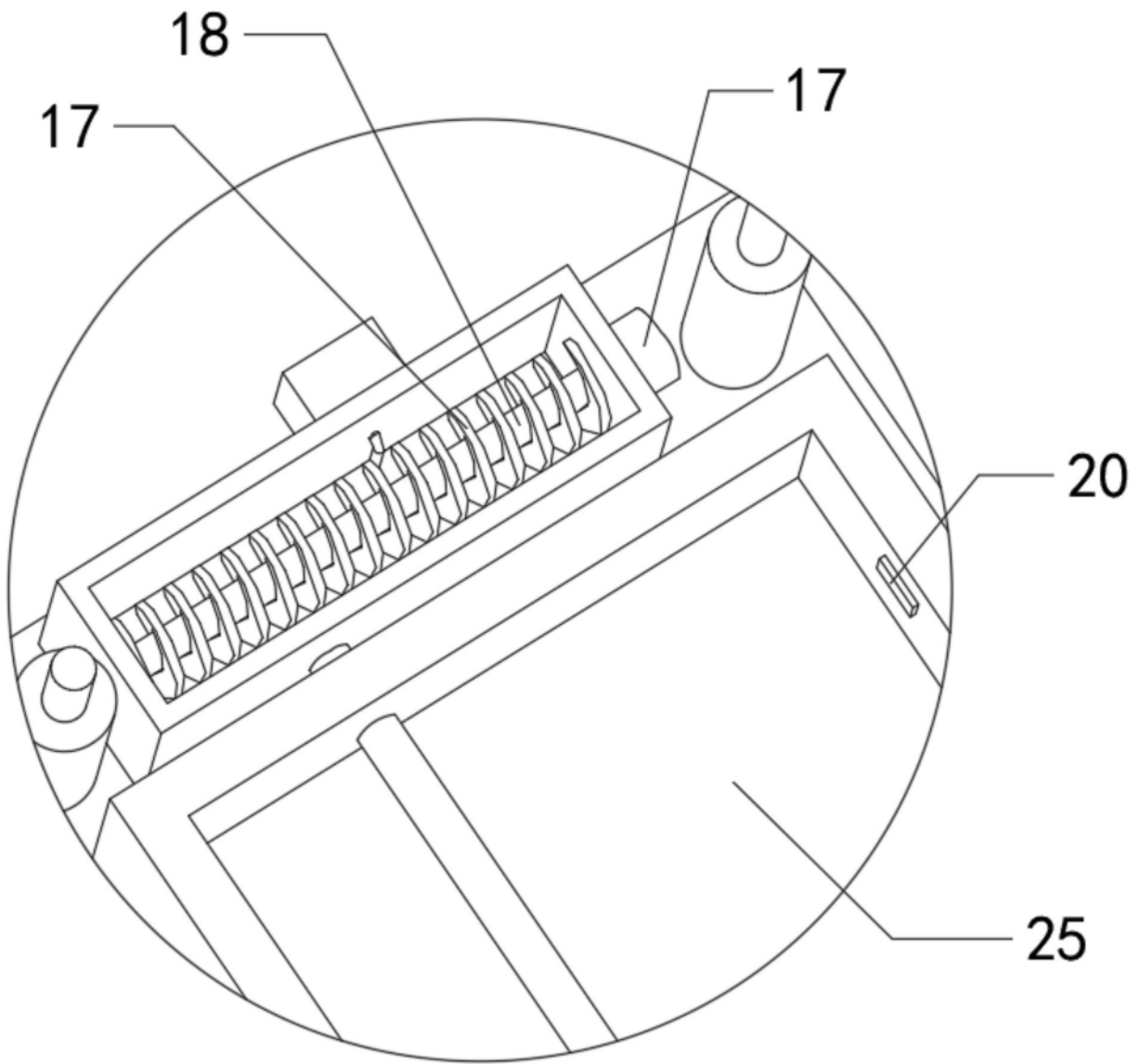


图7