



(21) 申请号 202322418643.5

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 马润芮

地址 136000 吉林省四平市铁西区海丰大街1301号

(72) 发明人 董志遥 马润芮 邢雪宁 赵凌婧
孙嘉旋 吕秉钧 王铎博 刘文君

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所
(普通合伙) 16159

专利代理师 陈娟娟

(51) Int.Cl.

A01G 3/00 (2006.01)

A01G 7/06 (2006.01)

A01G 9/12 (2006.01)

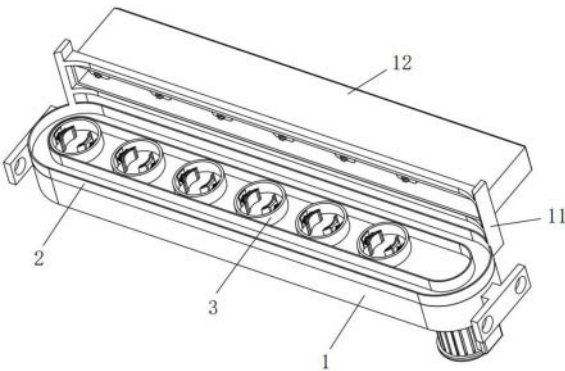
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种棚内桑黄栽培装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种棚内桑黄栽培装置。棚内桑黄栽培装置,包括:固定框,所述固定框的顶部设置有集水槽,所述固定框上转动安装有多个固定座,多个所述固定座的顶部均开设有夹持槽,多个所述夹持槽内均设置有夹持机构,所述固定框上设置有传动机构,所述固定框的一侧外壁上固定安装有固定架,所述固定架上设置有切割机构。本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置具有使用方便、切割效果好、可以节约水资源的优点。



1. 一种棚内桑黄栽培装置,包括:固定框,其特征在于,所述固定框的顶部设置有集水框,所述固定框上转动安装有多个固定座,多个所述固定座的顶部均开设有夹持槽,多个所述夹持槽内均设置有夹持机构,所述固定框上设置有传动机构,所述固定框的一侧外壁上固定安装有固定架,所述固定架上设置有切割机构。

2. 根据权利要求1所述的棚内桑黄栽培装置,其特征在于,所述夹持机构包括:两个伸缩杆、两个夹持板和两个加固弹簧,两个所述伸缩杆均固定安装在所述夹持槽的内壁上,两个所述夹持板均设置在所述夹持槽内,两个所述夹持板的一侧外壁分别与两个所述伸缩杆的伸缩轴固定连接,两个所述加固弹簧分别套设在两个所述伸缩杆上,两个所述加固弹簧的一端分别与两个所述夹持板的一侧外壁固定连接,两个所述加固弹簧的另一端均与所述夹持槽的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的棚内桑黄栽培装置,其特征在于,两个所述夹持板相互靠近的一侧外壁上均固定安装有橡胶板。

4. 根据权利要求1所述的棚内桑黄栽培装置,其特征在于,所述传动机构包括:多个齿条、齿轮、皮带和转动电机,多个所述齿条分别套设在多个所述固定座的外壁上,所述齿轮设置在所述固定框内,所述皮带设置在所述固定框内,所述皮带分别与多个所述齿条和所述齿轮啮合,所述转动电机固定安装在所述固定框的底部,所述转动电机的输出轴延伸至所述固定框内并与所述齿轮固定连接。

5. 根据权利要求1所述的棚内桑黄栽培装置,其特征在于,所述切割机构包括:调节框、推动板、两个电动推杆、多个安装座、多个切割刀和多个缓冲机构,所述调节框固定安装在所述固定架上,所述推动板滑动安装在所述调节框内,两个所述电动推杆均固定安装在所述调节框的一侧内壁上,两个所述电动推杆的伸缩轴均与所述推动板的一侧外壁固定连接,多个所述安装座均固定安装在所述推动板的一侧外壁上,多个所述切割刀分别设置在多个所述安装座上,多个所述缓冲机构分别设置在多个所述安装座上。

6. 根据权利要求5所述的棚内桑黄栽培装置,其特征在于,所述缓冲机构包括:两个调节槽、两个连接杆、衔接板和两个缓冲弹簧,两个所述调节槽均开设在所述安装座的一侧外壁上,两个所述连接杆分别滑动安装在两个所述调节槽的内壁上,两个所述连接杆的一端均延伸至所述安装座的一侧,所述衔接板设置在所述安装座的一侧,所述衔接板与两个所述连接杆的一端固定连接,两个所述缓冲弹簧分别固定安装在两个所述调节槽的一侧内壁上,两个所述缓冲弹簧的另一端分别与两个所述连接杆的一端固定连接。

一种棚内桑黄栽培装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桑黄栽培设备技术领域,尤其涉及一种棚内桑黄栽培装置。

背景技术

[0002] 现今,在桑黄的生产过程中,一般都是采用大棚种植,在种植过程中将桑黄安放与地面上,采用土壤对其固定并在两侧开设水槽用于灌水,这种栽种方式在实际的生产过程中,操作繁琐,且桑黄成长需要在其表面开设开口,在进行开口的过程中,需要操作人员单个的将桑黄提起,再在其表面进行开口作业,操作繁琐,效率低,耗时长。

[0003] 因此,有必要提供一种棚内桑黄栽培装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种使用方便、切割效果好、切割效率高的棚内桑黄栽培装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置,包括:固定框,所述固定框的顶部设置有集水槽,所述固定框上转动安装有多个固定座,多个所述固定座的顶部均开设有夹持槽,多个所述夹持槽内均设置有夹持机构,所述固定框上设置有传动机构,所述固定框的一侧外壁上固定安装有固定架,所述固定架上设置有切割机构。

[0006] 优选的,所述夹持机构包括:两个伸缩杆、两个夹持板和两个加固弹簧,两个所述伸缩杆均固定安装在所述夹持槽的内壁上,两个所述夹持板均设置在所述夹持槽内,两个所述夹持板的一侧外壁分别与两个所述伸缩杆的伸缩轴固定连接,两个所述加固弹簧分别套设在两个所述伸缩杆上,两个所述加固弹簧的一端分别与两个所述夹持板的一侧外壁固定连接,两个所述加固弹簧的另一端均与所述夹持槽的内壁固定连接。

[0007] 优选的,两个所述夹持板相互靠近的一侧外壁上均固定安装有橡胶板。

[0008] 优选的,所述传动机构包括:多个齿条、齿轮、皮带和转动电机,多个所述齿条分别套设在多个所述固定座的外壁上,所述齿轮设置在所述固定框内,所述皮带设置在所述固定框内,所述皮带分别与多个所述齿条和所述齿轮啮合,所述转动电机固定安装在所述固定框的底部,所述转动电机的输出轴延伸至所述固定框内并与所述齿轮固定连接。

[0009] 优选的,所述切割机构包括:调节框、推动板、两个电动推杆、多个安装座、多个切割刀和多个缓冲机构,所述调节框固定安装在所述固定架上,所述推动板滑动安装在所述调节框内,两个所述电动推杆均固定安装在所述调节框的一侧内壁上,两个所述电动推杆的伸缩轴均与所述推动板的一侧外壁固定连接,多个所述安装座均固定安装在所述推动板的一侧外壁上,多个所述切割刀分别设置在多个所述安装座上,多个所述缓冲机构分别设置在多个所述安装座上。

[0010] 优选的,所述缓冲机构包括:两个调节槽、两个连接杆、衔接板和两个缓冲弹簧,两个所述调节槽均开设在所述安装座的一侧外壁上,两个所述连接杆分别滑动安装在两个所述调节槽的内壁上,两个所述连接杆的一端均延伸至所述安装座的一侧,所述衔接板设置

在所述安装座的一侧,所述衔接板与两个所述连接杆的一端固定连接,两个所述缓冲弹簧分别固定安装在两个所述调节槽的一侧内壁上,两个所述缓冲弹簧的另一端分别与两个所述连接杆的一端固定连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供一种棚内桑黄栽培装置,通过夹持板、伸缩杆、固定座、夹持槽和加固弹簧的设置,可以方便桑黄的拆装,提高桑黄栽种的便捷性;

[0013] 通过固定座、齿轮、齿条、皮带、转动电机和切割刀的设置,可以同时多个桑黄表面进行切割,提高桑黄成长中切割作业的效率,减少人工操作,保证桑黄表面切割的精确,提高桑黄成长的稳定性;

[0014] 通过电动推杆、推动板、安装座、调节槽、连接杆和缓冲弹簧的设置,可以保证切割刀与桑黄表面接触的稳定性,从而保证对桑黄切割的精确性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置中固定框的立体剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置中调节框的立体剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置的另一种立体结构示意图。

[0019] 图中标号:1、固定框;2、集水框;3、固定座;4、齿条;5、齿轮;6、皮带;7、转动电机;8、伸缩杆;9、夹持板;10、加固弹簧;11、固定架;12、调节框;13、推动板;14、电动推杆;15、安装座;16、调节槽;17、连接杆;18、切割刀;19、缓冲弹簧;20、转动杆。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置的立体结构示意图;图2为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置中固定框的立体剖视结构示意图;图3为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置中调节框的立体剖视结构示意图;图4为本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置的另一种立体结构示意图。棚内桑黄栽培装置包括:固定框1,固定框1的两侧外壁上均固定安装有安装架,固定框1的顶部设置有集水框2,集水框2由两个框型板构成,两个框型板均固定安装在固定框1的顶部,固定框1上转动安装有多个固定座3,固定座3的顶部均延伸至固定框1的上方,固定框1的底部均开设有转动孔,固定座3的底部固定安装有转动杆20,转动杆20的外壁上固定套设有轴承,转动杆20的底端延伸至转动孔内,轴承的外圈与转动孔的内壁固定连接,多个固定座3的顶部均开设有夹持槽,多个夹持槽内均设置有夹持机构,固定框1上设置有传动机构,传动机构包括:多个齿条4、齿轮5、皮带6和转动电机7,多个齿条4分别套设在多个固定座3的外壁上,齿轮5设置在固定框1内,皮带6设置在固定框1内,皮带6分别与多个齿条4和齿轮5啮合,转动电机7固定安装在固定框1的底部,转动电机7的输出轴延伸至固定框1内并与齿轮5固定连接,固定框1的一侧外壁上固定安装有固定架11,固定架11上设置有切割机构。

[0022] 夹持机构包括:两个伸缩杆8、两个夹持板9和两个加固弹簧10,两个伸缩杆8均固定安装在夹持槽的内壁上,两个夹持板9均设置在夹持槽内,两个夹持板9的一侧外壁分别

与两个伸缩杆8的伸缩轴固定连接,两个加固弹簧10分别套设在两个伸缩杆8上,两个加固弹簧10的一端分别与两个夹持板9的一侧外壁固定连接,两个加固弹簧10的另一端均与夹持槽的内壁固定连接,两个夹持板9相互靠近的一侧外壁上均固定安装有橡胶板,夹持板9和橡胶板均呈弧形设置。

[0023] 切割机构包括:调节框12、推动板13、两个电动推杆14、多个安装座15、多个切割刀18和多个缓冲机构,调节框12固定安装在固定架11上,推动板13滑动安装在调节框12内,两个电动推杆14均固定安装在调节框12的一侧内壁上,两个电动推杆14的伸缩轴均与推动板13的一侧外壁固定连接,多个安装座15均固定安装在推动板13的一侧外壁上,多个切割刀18分别设置在多个安装座15上,多个缓冲机构分别设置在多个安装座15上,缓冲机构包括:两个调节槽16、两个连接杆17、衔接板和两个缓冲弹簧19,两个调节槽16均开设在安装座15的一侧外壁上,两个连接杆17分别滑动安装在两个调节槽16的内壁上,调节槽16的内壁上开设有两个滑槽一,连接杆17的外壁上均固定安装有滑块一,滑块一与滑槽一滑动连接,两个连接杆17的一端均延伸至安装座15的一侧,衔接板设置在安装座15的一侧,衔接板与两个连接杆17的一端固定连接,两个缓冲弹簧19分别固定安装在两个调节槽16的一侧内壁上,两个缓冲弹簧19的另一端分别与两个连接杆17的一端固定连接。

[0024] 本实施例中:

[0025] 使用前,可以通过两个安装架将整个栽培装置安装到铁质支撑架上,在进行桑黄栽种时,将桑黄放置到夹持槽捏,通过两个夹持板9、两个伸缩杆8和两个加固弹簧10的设置,可以对桑黄进行夹持,保证桑黄的栽种稳定性,同时也保证对桑黄的拆装便捷性;

[0026] 在日常栽种时,可以向集水槽2内注入水流,从而降低桑黄成长的稳定,保证桑黄的正常成长,同时可以避免水流流失,在需要对桑黄表面进行开口时,可以启动转动电机7带动齿轮5转动,在皮带6和多个齿条4的设置,可以带动多个固定座3转动,从而带动多个桑黄同时转动,使多个桑黄的转动合适的角度,然后启动两个电动推杆14推动推动板13移动,再带动多个安装座15移动,随之推动多个切割刀18移动,使多个切割刀18与桑黄的表面接触,在多个缓冲弹簧19的设置,可以避免切割刀18的推力推动桑黄移动,同时可以保证切割刀18与桑黄表面接触的稳定性,随之通过上述方式带动桑黄转动合适角度,从而在桑黄表面切割出一个合适的开口,方便桑黄成长,随后再将切割刀18进行收缩,通过该方式可以在桑黄表面进行三次切割,操作简单便捷。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的棚内桑黄栽培装置具有如下有益效果:

[0028] 通过夹持板9、伸缩杆8、固定座3、夹持槽和加固弹簧10的设置,可以方便桑黄的拆装,提高桑黄栽种的便捷性;

[0029] 通过固定座3、齿轮5、齿条4、皮带6、转动电机7和切割刀18的设置,可以同时多个桑黄表面进行切割,提高桑黄成长中切割作业的效率,减少人工操作,保证桑黄表面切割的精确,提高桑黄成长的稳定性;

[0030] 通过电动推杆14、推动板13、安装座15、调节槽16、连接杆17和缓冲弹簧19的设置,可以保证切割刀18与桑黄表面接触的稳定性,从而保证对桑黄切割的精确性。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

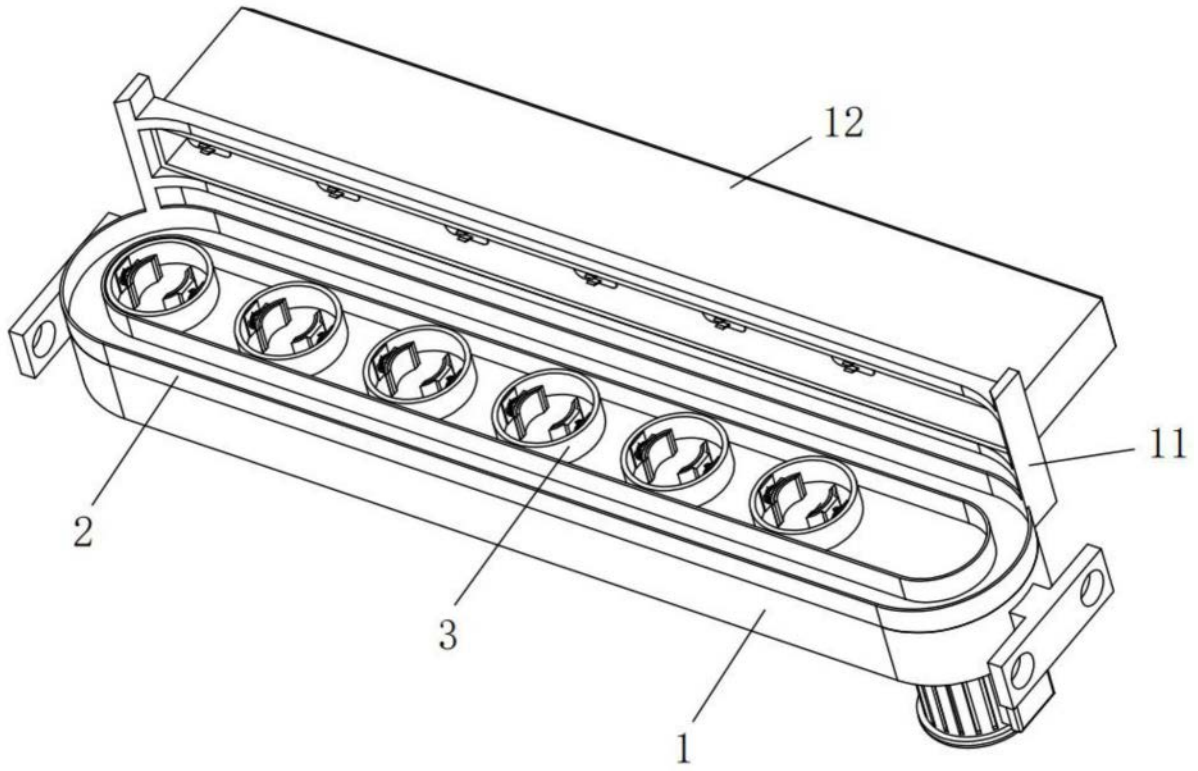


图1

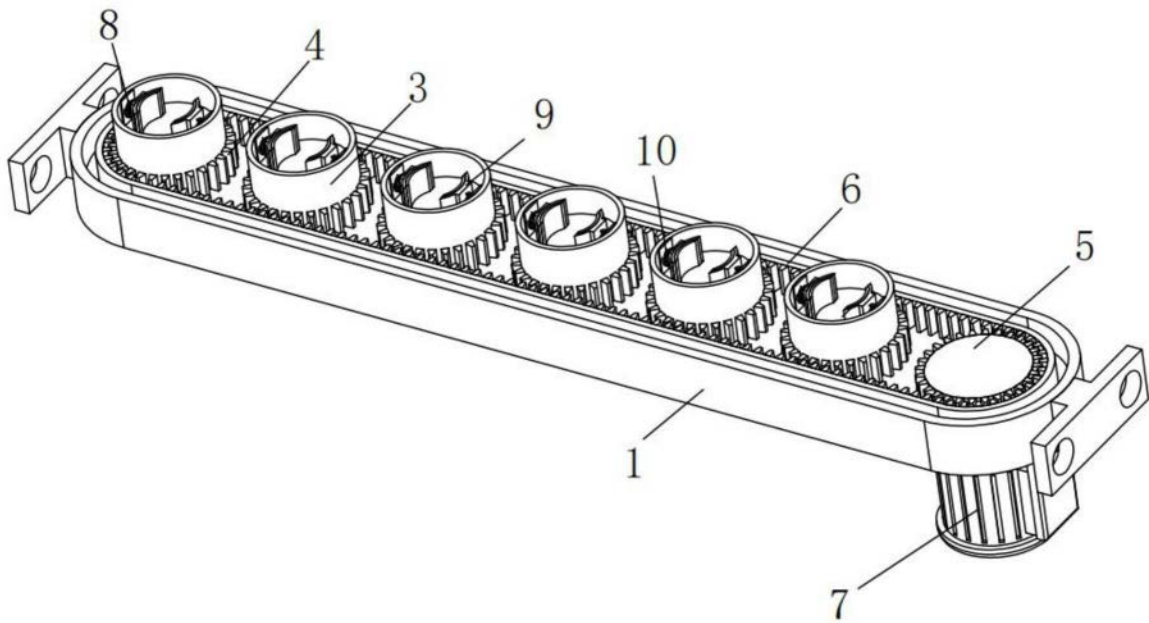


图2

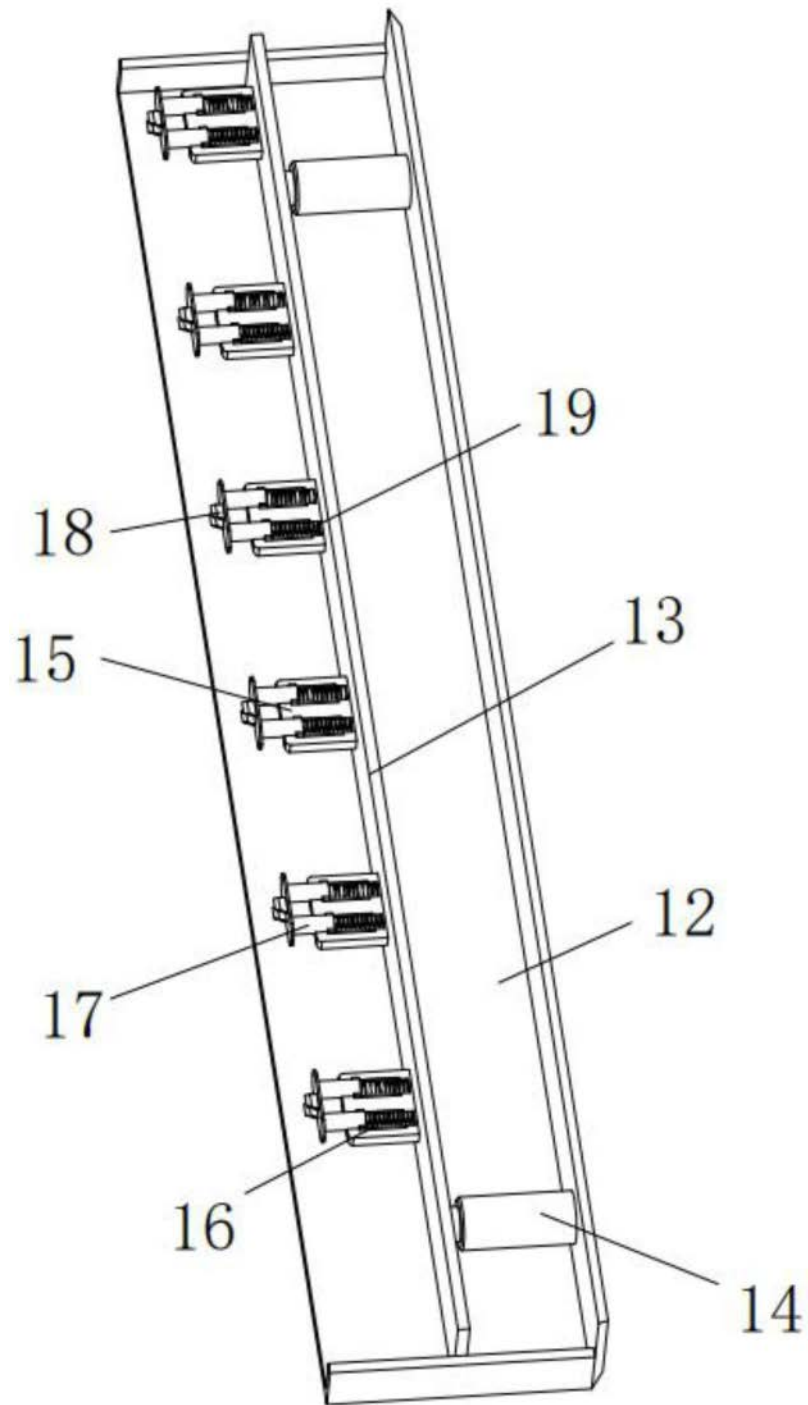


图3

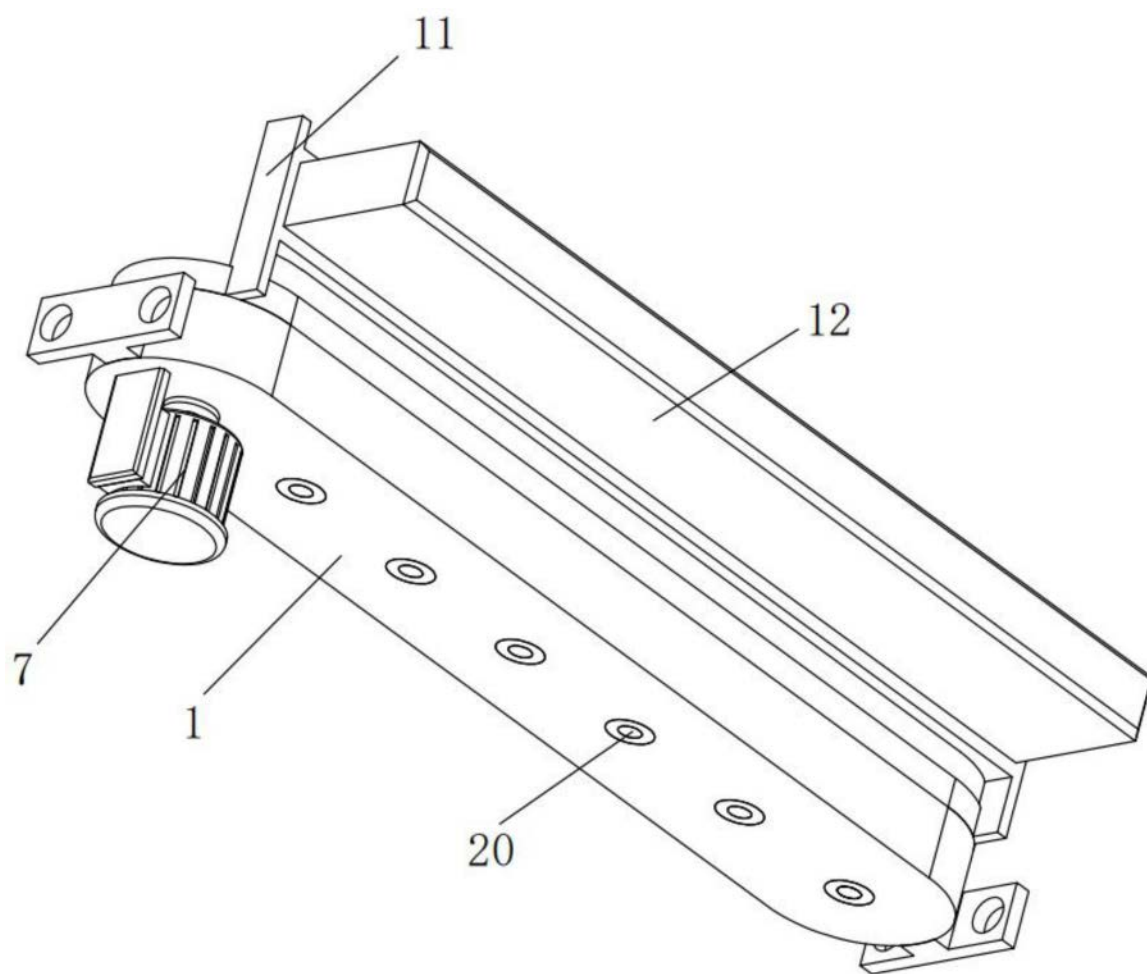


图4