



(12) 实用新型专利

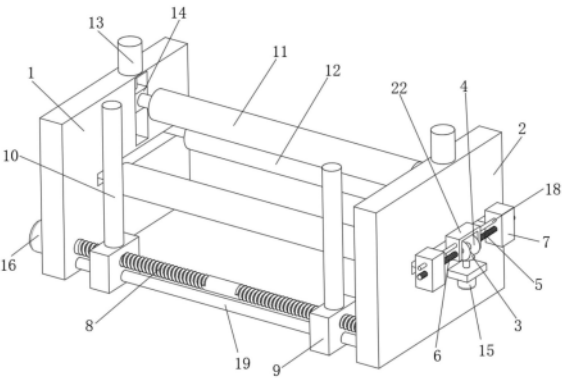
(10) 授权公告号 CN 222428956 U
(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420746115.4
(22) 申请日 2024.04.11
(73) 专利权人 无锡市锡洲热能设备有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区硕放工业
集中区五期B23-2地块
(72) 发明人 邓军铭
(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593
专利代理师 陈金龙
(51) Int.Cl.
B21D 5/14 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机
(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,属于卷板机技术领域,其包括:固定架一和固定架二,所述顶架一和固定架二内部均开设有滑槽一和滑槽二,两组所述滑槽一的内部均滑动安装有固定块,两组所述固定块相互靠近的一侧转动安装有压辊一,两组所述滑槽二的内部均滑动安装有两组压辊二,所述固定架二的一侧固定安装有U型架和安装板,便于对不同宽度的沥青罐钢板进行限位,避免其发生偏移,同时转杆随着沥青罐钢板的移动而转动,可以使沥青罐钢板的移动更加顺畅,实现了可以根据实际的需要将沥青罐钢板卷成对应的圆筒或者卷成各种不同类型和大小的曲径,避免了功能的单一性,提高了效率。



1. 一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,包括:固定架一(1)和固定架二(2),所述固定架一(1)和固定架二(2)内部均开设有滑槽一和滑槽二,两组所述滑槽一的内部均滑动安装有固定块(14),两组所述固定块(14)相互靠近的一侧转动安装有压辊一(11),两组所述滑槽二的内部均滑动安装有两组压辊二(12),所述固定架二(2)的一侧固定安装有U型架(22)和安装板,所述U型架(22)的两侧内部分别转动安装有螺纹杆一(5)和螺纹杆二(6),所述U型架(22)的内部设置有锥齿轮一(3)和两组锥齿轮二(4),两组所述锥齿轮二(4)分别与螺纹杆一(5)和螺纹杆二(6)固定连接,所述安装板的顶部转动安装有转轴,所述转轴与锥齿轮一(3)固定连接,两组所述锥齿轮二(4)均与锥齿轮一(3)相啮合,两组所述压辊二(12)的右端均转动安装有滑块一(7),两组所述滑块一(7)分别与螺纹杆一(5)和螺纹杆二(6)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,所述固定架一(1)和固定架二(2)相互靠近的一侧转动安装有双向螺纹杆(8),所述双向螺纹杆(8)的外侧螺纹连接有两组滑块二(9),两组所述滑块二(9)的顶部均转动安装有转杆(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,所述固定架一(1)的一侧固定安装有电机二(16),所述电机二(16)的输出轴与双向螺纹杆(8)固定连接,所述安装板的底部固定安装有电机一(15),所述电机一(15)的输出轴与转轴固定连接,所述固定架一(1)和固定架二(2)的顶部均固定安装有气缸(13),两组所述气缸(13)的输出端分别与相对应的固定块(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,所述固定架一(1)的一侧滑动安装有两组滑动安装块(20),两组所述安装块(20)的顶部均固定安装有电机三(17),两组所述电机三(17)的输出轴分别与相对应的压辊二(12)固定连接,两组所述安装块(20)的内部滑动安装有一组滑杆(21),所述滑杆(21)的一端固定安装有短板,所述短板与固定架一(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,所述U型架(22)两侧固定安装有两组限位杆一(18),两组所述限位杆一(18)分别滑动安装在相对应的滑块一(7)的内部,所述螺纹杆一(5)与螺纹杆二(6)的螺纹方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,其特征在于,所述固定架一(1)和固定架二(2)相互靠近的一侧固定安装有限位杆二(19),所述限位杆二(19)滑动安装在两组滑块二(9)的内部。

一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卷板机技术领域,尤其涉及一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机。

背景技术

[0002] 卷板机是一种利用工作辊使板料弯曲成形的设备,可以成形筒形件、锥形件等不同形状的零件,是非常重要的—种加工设备。卷板机的工作原理是通过液压力、机械力等外力的作用,使工作辊运动,从而使板材压弯或卷弯成形,现有的卷板机在进料上料时不能对沥青罐钢板的位置进行限定,从而会导致沥青罐钢板加工的过程中产生偏移,造成接口处无法密封,且现有的卷板机卷成物料的曲径大小—定,不能够根据实际的需要卷成不同曲径的物料,功能较为单一,降低了装置的实用性;因此我们提出—种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机来解决这个问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供—种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,以解决上述背景技术中所提出的—问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] —种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,包括:固定架—和固定架二,所述顶架—和固定架二内部均开设有滑槽—和滑槽二,两组所述滑槽—的内部均滑动安装有固定块,两组所述固定块相互靠近的—侧转动安装有压辊—,两组所述滑槽二的内部均滑动安装有两组压辊二,所述固定架二的一—侧固定安装有U型架和安装板,所述U型架的两侧内部分别转动安装有螺纹杆—和螺纹杆二,所述U型架的内部设置有锥齿轮—和两组锥齿轮二,两组所述锥齿轮二分别与螺纹杆—和螺纹杆二固定连接,所述安装板的顶部转动安装有转轴,所述转轴与锥齿轮—固定连接,两组所述锥齿轮二均与锥齿轮—相啮合,两组所述压轮二的右端均转动安装有滑块—,两组所述滑块—分别与螺纹杆—和螺纹杆二螺纹连接。

[0006] 优选的,所述固定架—和固定架二相互靠近的—侧转动安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外侧螺纹连接有两组滑块二,两组所述滑块二的顶部均转动安装有转杆。

[0007] 优选的,所述固定架—的—侧固定安装有电机二,所述电机二的输出轴与双向螺纹杆固定连接,所述安装板的底部固定安装有电机—,所述电机—的输出轴与转轴固定连接,所述固定架—和固定架二的顶部均固定安装有气缸,两组所述气缸的输出端分别与相对应的固定块固定连接。

[0008] 优选的,所述固定架—的—侧滑动安装有两组滑动安装块,两组所述安装块的顶部均固定安装有电机三,两组所述电机三的输出轴分别与相对应的压辊二固定连接,两组所述安装块的内部滑动安装有—组滑杆,所述滑杆的—端固定安装有短板,所述短板与固定架—固定连接。

[0009] 优选的,所述U型架两侧固定安装有两组限位杆—,两组所述限位杆—分别滑动安

装在相对应的滑块一的内部,所述螺纹杆一与螺纹杆二的螺纹方向相反。

[0010] 优选的,所述固定架一和固定架二相互靠近的一侧固定安装有限位杆二,所述限位杆二滑动安装在两组滑块二的内部。

[0011] 本实用新型中,所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,通过设置有双向螺纹杆、滑块二、转杆、电机二和限位杆二,通过驱动电机二,使得电机二带动双向螺纹杆转动,使得双向螺纹杆带动两组滑块二相互靠近,使得两组转杆相互靠近,进而对进料的沥青罐钢板的大小位置进行有效的限位,便于对不同宽度的沥青罐钢板进行限位,避免其发生偏移,同时转杆随着沥青罐钢板的移动而转动,可以使沥青罐钢板的移动更加顺畅,且避免了接口处无法密封,大大增加了该装置的实用性;

[0012] 本实用新型中,所述的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,通过设置有气缸、滑块一、锥齿轮一、锥齿轮二、螺纹杆一、螺纹杆二、固定块、安装块、滑杆、电机一和电机三,通过驱动两组气缸,使得气缸带动底部的固定块和压辊一下降直到将沥青罐钢板压紧,然后根据需求此时驱动电机一,使得两组滑块一带动两组压辊二相互靠近或远离,使得可以调节两组压辊二和压辊一之间的距离,实现了可以根据实际的需要将沥青罐钢板卷成对应的圆筒或者卷成各种不同类型和大小的曲径,避免了功能的单一性,提高了效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机的另一视角结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机的部分剖视结构示意图;

[0016] 图4为图中A部分的局部放大图。

[0017] 图中:1、固定架一;2、固定架二;3、锥齿轮一;4、锥齿轮二;5、螺纹杆一;6、螺纹杆二;7、滑块一;8、双向螺纹杆;9、滑块二;10、转杆;11、压辊一;12、压辊二;13、气缸;14、固定块;15、电机一;16、电机二;17、电机三;18、限位杆一;19、限位杆二;20、安装块;21、滑杆;22、U型架。

具体实施方式

[0018] 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、完整的描述,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。

[0019] 参照图1-4,一种便于进料调节的沥青罐钢板用卷板机,包括:固定架一1和固定架二2,顶架一和固定架二2内部均开设有滑槽一和滑槽二,两组滑槽一的内部均滑动安装有固定块14,两组固定块14相互靠近的一侧转动安装有压辊一11,两组滑槽二的内部均滑动安装有两组压辊二12,固定架二2的一侧固定安装有U型架22和安装板,U型架22的两侧内部分别转动安装有螺纹杆一5和螺纹杆二6,U型架22的内部设置有锥齿轮一3和两组锥齿轮二4,两组锥齿轮二4分别与螺纹杆一5和螺纹杆二6固定连接,安装板的顶部转动安装有转轴,

转轴与锥齿轮一3固定连接,两组锥齿轮二4均与锥齿轮一3相啮合,两组压轮二的右端均转动安装有滑块一7,两组滑块一7分别与螺纹杆一5和螺纹杆二6螺纹连接。

[0020] 本实施例中,固定架一1和固定架二2相互靠近的一侧转动安装有双向螺纹杆8,双向螺纹杆8的外侧螺纹连接有两组滑块二9,两组滑块二9的顶部均转动安装有转杆10,通过双向螺纹杆8和转杆10使得可以对进料的沥青罐钢板进行有效的限位防止跑偏,固定架一1的一侧固定安装有电机二16,电机二16的输出轴与双向螺纹杆8固定连接,安装板的底部固定安装有电机一15,电机一15的输出轴与转轴固定连接,固定架一1和固定架二2的顶部均固定安装有气缸13,两组气缸13的输出端分别与相对应的固定块14固定连接,通过电机二16便于对进料的沥青罐钢板进行有效的限位,通过电机一15使得锥齿轮转动,使得锥齿轮带动锥齿轮二4转动,使得可以调节两组压辊二12之间的距离,通过气缸13使得上下调节压混一。

[0021] 本实施例中,固定架一1的一侧滑动安装有两组滑动安装块20,两组安装块20的顶部均固定安装有电机三17,两组电机三17的输出轴分别与相对应的压辊二12固定连接,两组安装块20的内部滑动安装有一组滑杆21,滑杆21的一端固定安装有短板,短板与固定架一1固定连接,通过电机三17使得压辊二12可以对沥青罐钢板进行加工,通过滑杆21和安装块20使得更好的调节两组压辊二12之间的距离,U型架22两侧固定安装有两组限位杆一18,两组限位杆一18分别滑动安装在相对应的滑块一7的内部,螺纹杆一5与螺纹杆二6的螺纹方向相反,通过限位杆一18防止两组压辊在调节距离时转动,固定架一1和固定架二2相互靠近的一侧固定安装有限位杆二19,限位杆二19滑动安装在两组滑块二9的内部,防止对沥青罐钢板进料时进行限位时,转杆10发生旋转。

[0022] 本实施例中,在使用时,通过工作人员把沥青罐钢板放置在两个转杆10之间,然后驱动电机二16,使得电机二16带动双向螺纹杆8转动,使得双向螺纹杆8带动两组滑块二9相互靠近,使得两组转杆10相互靠近,进而对进料的沥青罐钢板的大小位置进行有效的限位,然后把沥青罐钢板推送到压辊一11和压辊二12的内部,然后通过驱动两组气缸13,使得气缸13带动底部的固定块14和压辊一11下降直到将沥青罐钢板压紧,然后根据需求此时驱动电机一15,使得电机一15带动转轴和锥齿轮一3转动,使得锥齿轮一3带动与其啮合的两组锥齿轮二4转动,使得螺纹杆一5和螺纹杆二6转动,使得两组滑块一7相对运动,使得两组滑块一7带动两组压辊二12相互靠近或远离,使得可以调节两组压辊二12和压辊一11之间的距离,然后再启动两组压辊二12外侧的电机三17,使得可以对沥青罐钢板进行加工。

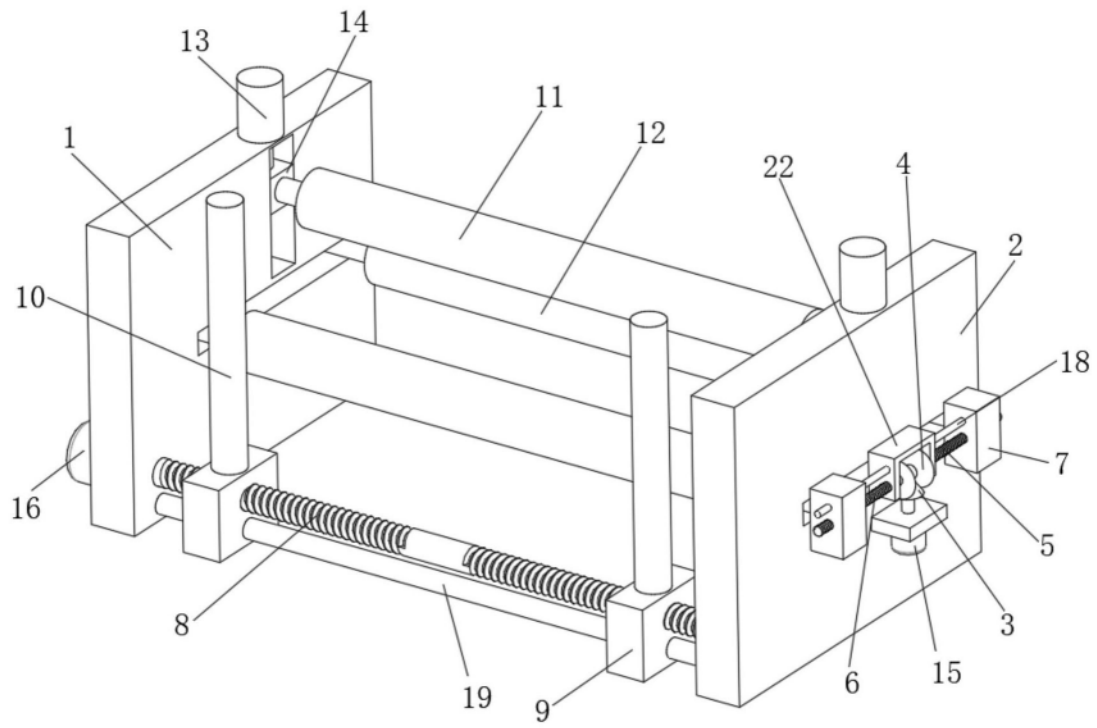


图1

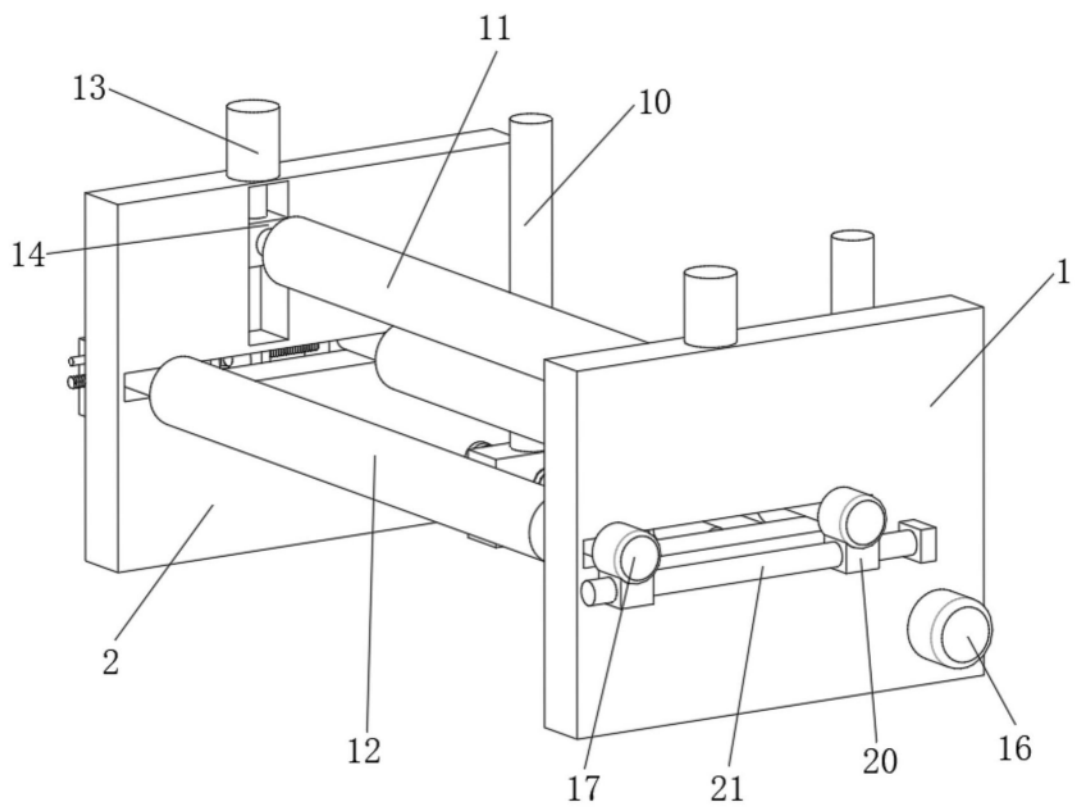


图2

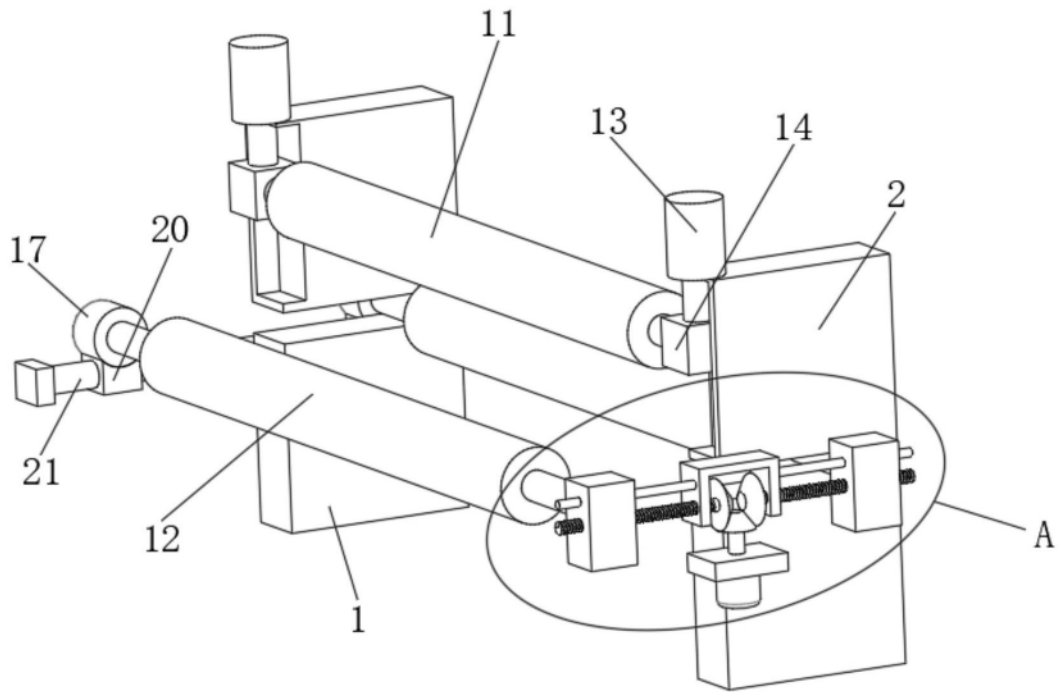


图3

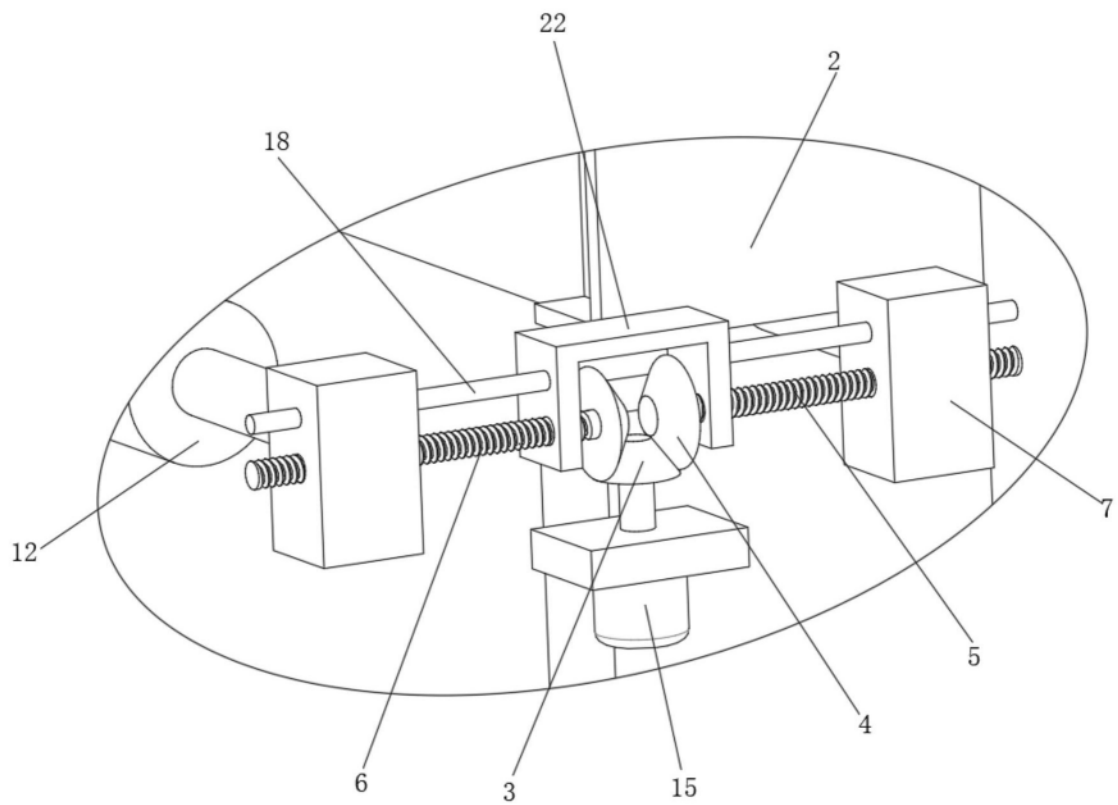


图4