



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222270436 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420780530.1

B65H 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 苏州贞鸿服装辅料有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市大义义虞路9号2幢

(72) 发明人 施汉鸿

(74) 专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务所(普通合伙) 34178

专利代理师 牛艳丽

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 5/06 (2006.01)

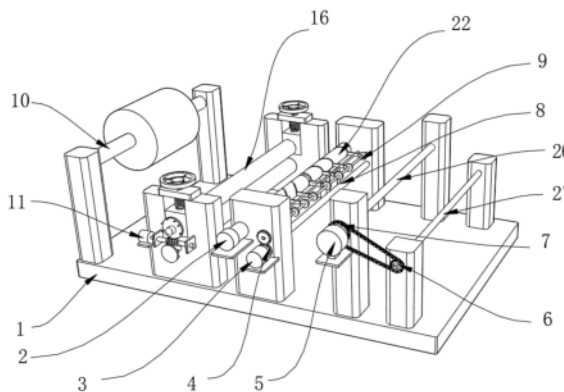
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

宽度可调节的分切机

(57) 摘要

本申请公开了宽度可调节的分切机,包括底板,所述固定座的一侧固定连接第四电机,所述第一蜗轮的中部固定连接第一挤压辊,所述第二蜗轮的中部固定连接第二挤压辊,所述第二挤压辊的一端转动连接滑块,所述滑块的顶部设置有转动盘,所述底板的顶部设置有分切机构。本实用新型中,通过蜗杆与第一蜗轮和第二蜗轮的啮合连接,实现了第一挤压辊和第二挤压辊的同步转动,从而能够对分切材料进行稳定的挤压传送,第二挤压辊通过滑块和转动盘的连接,使得第二挤压辊的位置可以调节,从而实现了不同材料厚度分切时传送间隙的可调节性,满足了不同厚度材料的分切需求。



1. 宽度可调节的分切机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有固定座(14),所述固定座(14)的一侧固定连接有第四电机(11),所述第四电机(11)的输出端固定连接有蜗杆(12),所述蜗杆(12)的下方设置有第一蜗轮(13),所述第一蜗轮(13)的中部固定连接有第一挤压辊(15),所述蜗杆(12)的上方设置有第二蜗轮(19),所述第二蜗轮(19)的中部固定连接有第二挤压辊(16),所述第二蜗轮(19)和第一蜗轮(13)与蜗杆(12)啮合连接,所述第二挤压辊(16)的一端转动连接有滑块(18),所述滑块(18)滑动连接在固定座(14)的内壁,所述滑块(18)的顶部设置有转动盘(17),所述转动盘(17)的底部固定连接在滑块(18)的顶部,所述底板(1)的顶部设置有分切机构。

2. 根据权利要求1所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述分切机构包括转动轴(22),所述转动轴(22)的两端转动连接在底板(1)顶部的中间立柱上,所述转动轴(22)的外壁开设有第一转动槽(20),所述第一转动槽(20)的内壁滑动连接有第二连接板(28),所述第二连接板(28)的一端设置有固定切刀(25),所述转动轴(22)的外壁开设有第二转动槽(21),所述第二转动槽(21)的内壁滑动连接有第一连接板(23),所述第一连接板(23)的一端设置有调节切刀(24),所述第二转动槽(21)和调节切刀(24)的数量为多个,所述调节切刀(24)和固定切刀(25)的中部固定连接有刀辊(9),所述刀辊(9)的一端设置有驱动机构。

3. 根据权利要求2所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述驱动机构包括第二电机(3),所述第二电机(3)的输出端固定连接有齿轮(4),所述齿轮(4)的数量为两个,其中一个所述齿轮(4)的中部固定连接在刀辊(9)的一端,另一个所述齿轮(4)的中部固定连接有第一传动辊(8)。

4. 根据权利要求3所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述第二电机(3)的一侧设置有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端固定连接在转动轴(22)的一端,所述第二电机(3)的另一侧设置有第三电机(5)。

5. 根据权利要求4所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述第三电机(5)的输出端固定连接收卷辊(26)。

6. 根据权利要求5所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述第三电机(5)的输出端固定连接第二链轮(7),所述第二链轮(7)通过链条连接有第一链轮(6)。

7. 根据权利要求6所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述第一链轮(6)的中部固定连接第二传动辊(27)。

8. 根据权利要求1所述的宽度可调节的分切机,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接放卷架(10)。

宽度可调节的分切机

技术领域

[0001] 本申请涉及分切机相关技术领域,尤其是涉及宽度可调节的分切机。

背景技术

[0002] 分切机是一种将宽幅纸张、云母带或薄膜分切成多条窄幅材料的机械设备,分切机主要的运用于:无纺布;云母带、纸张、绝缘材料及各种薄膜材料分切、特别适宜于窄带(无纺布,纸张,绝缘材料、云母带、薄膜等等)的分切。

[0003] 经检索在公告号为:CN212069632U中公开了一种分切机,包括两个对称设置支撑座,两个支撑座的顶部固定安装有底板,底板的顶部固定安装有两个对称设置的连接板,两个连接板相互靠近的一侧固定安装有顶板,顶板的顶部设有分切装置,两个连接板相互靠近的一侧固定安装有固定杆,固定杆上滑动安装有滑板,滑板的一侧固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在连接板的一侧,所述底板的顶部开设有电机槽,电机槽的底部内壁上固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴延伸至电机槽的外侧并固定套设有扇形齿轮,所述底板的顶部开设有方槽,方槽内转动安装有转柱。本实用新型结构简单,使用方便,能够便于对纸张在收卷时上的灰尘进行清理。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为上述申请中虽然能够进行灰尘清理,但是对不同厚度的材料进行分切时,挤压传送的间隙无法调节,使得分切机在处理不同规格的材料时具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是提供一种宽度可调节的分切机,以改善对不同厚度的材料进行分切时,挤压传送的间隙无法调节的问题。

[0006] 本申请提供的宽度可调节的分切机采用如下的技术方案:

[0007] 宽度可调节的分切机,包括底板,所述底板的顶部固定连接有固定座,所述固定座的一侧固定连接有第四电机,所述第四电机的输出端固定连接有蜗杆,所述蜗杆的下方设置有第一蜗轮,所述第一蜗轮的中部固定连接有第一挤压辊,所述蜗杆的上方设置有第二蜗轮,所述第二蜗轮的中部固定连接有第二挤压辊,所述第二蜗轮和第一蜗轮与蜗杆啮合连接,所述第二挤压辊的一端转动连接有滑块,所述滑块滑动连接在固定座的内壁,所述滑块的顶部设置有转动盘,所述转动盘的底部固定连接在滑块的顶部,所述底板的顶部设置有分切机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,使得分切不同的材料时候从而适应不同厚度的材料,防止因为材料厚度的差异导致无法进行传送,增强了设备的灵活性。

[0009] 可选的,所述分切机构包括转动轴,所述转动轴的两端转动连接在底板顶部的中间立柱上,,所述转动轴的外壁开设有第一转动槽,所述第一转动槽的内壁滑动连接有第二连接板,所述第二连接板的一端设置有固定切刀,所述转动轴的外壁开设有第二转动槽,所述第二转动槽的内壁滑动连接有第一连接板,所述第一连接板的一端设置有调节切刀,所

述第二转动槽和调节切刀的数量为多个,所述调节切刀和固定切刀的中部固定连接有刀辊,所述刀辊的一端设置有驱动机构。

[0010] 通过采用上述技术方案,当切割的材料与上一批切割的材料宽度不同时,转动转动轴使第一连接板带动调节切刀向固定切刀靠拢或分散,从而实现切割宽度的调节。

[0011] 可选的,所述驱动机构包括第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有齿轮,所述齿轮的数量为两个,其中一个所述齿轮的中部固定连接在刀辊的一端,另一个所述齿轮的中部固定连接有第一传动辊。

[0012] 通过采用上述技术方案,实现刀辊和第一传动辊的转动。

[0013] 可选的,所述第二电机的一侧设置有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接在转动轴的一端,所述第二电机的另一侧设置有第三电机。

[0014] 通过采用上述技术方案,在需要进行宽度调节时启动第一电机。

[0015] 可选的,所述第三电机的输出端固定连接收卷辊。

[0016] 通过采用上述技术方案,收卷辊实现收卷。

[0017] 可选的,所述第三电机的输出端固定连接有第二链轮,所述第二链轮通过链条连接有第一链轮。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过链条进行同步转动。

[0019] 可选的,所述第一链轮的中部固定连接有第二传动辊。

[0020] 通过采用上述技术方案,第二传动辊实现转动。

[0021] 可选的,所述底板的顶部固定连接放卷架。

[0022] 通过采用上述技术方案,放卷架用于放置待切割的材料。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.本实用新型中,通过蜗杆与第一蜗轮和第二蜗轮的啮合连接,实现了第一挤压辊和第二挤压辊的同步转动,从而能够对分切材料进行稳定的挤压传送,同时,第二挤压辊通过滑块和转动盘的连接,使得第二挤压辊的位置可以调节,从而实现了对不同材料厚度分切时传送间隙的可调节性,满足了不同厚度材料的分切需求;

[0025] 2.本实用新型中,通过第一电机驱动转动轴进行转动,转动轴上第一转动槽和第二转动槽的设置使得固定切刀和调节切刀可以在刀辊上滑动,从而实现了切刀位置的调节,满足了不同宽度材料的分切需求,同时,驱动机构中的齿轮和传动辊的设置,使得刀辊的转动更加平稳,提高了分切的精度和效率;

[0026] 3.本实用新型中,第一电机、第二电机和第三电机的设置,分别实现了转动轴、刀辊和收卷辊的驱动,使得整个分切过程能够自动化进行,通过链条和链轮的传动,实现了第二传动辊与收卷辊的同步转动,从而实现了对材料的稳定传送,提高了分切效率。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型提出的宽度可调节的分切机的立体图。

[0028] 图2是本实用新型提出的宽度可调节的分切机的固定座结构示意图。

[0029] 图3是本实用新型提出的宽度可调节的分切机的转动轴示意图。

[0030] 图中,1、底板;2、第一电机;3、第二电机;4、齿轮;5、第三电机;6、第一链轮;7、第二链轮;8、第一传动辊;9、刀辊;10、放卷架;11、第四电机;12、蜗杆;13、第一蜗轮;14、固定座;

15、第一挤压辊;16、第二挤压辊;17、转动盘;18、滑块;19、第二蜗轮;20、第一转动槽;21、第二转动槽;22、转动轴;23、第一连接板;24、调节切刀;25、固定切刀;26、收卷辊;27、第二传动辊;28、第二连接板。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-附图3,对本申请作进一步详细说明。

[0032] 宽度可调节的分切机,参照图1-图3,包括包括底板1,底板1的顶部固定连接固定座14,固定座14的一侧固定连接第四电机11,第四电机11的输出端固定连接蜗杆12,蜗杆12的下方设置第一蜗轮13,第一蜗轮13的中部固定连接第一挤压辊15,蜗杆12的上方设置第二蜗轮19,第二蜗轮19的中部固定连接第二挤压辊16,第二蜗轮19和第一蜗轮13与蜗杆12啮合连接,第二挤压辊16的一端转动连接滑块18,滑块18滑动连接在固定座14的内壁,滑块18的顶部设置转动盘17,转动盘17的底部固定连接在滑块18的顶部,底板1的顶部设置分切机构。

[0033] 具体的,通过第四电机11驱动蜗杆12进行转动,蜗杆12的转动带动第一蜗轮13和第二蜗轮19同时转动,从而实现了第一挤压辊15和第二挤压辊16的同时转动,通过第一蜗轮13和第二蜗轮19的朝向相反,实现第一挤压辊15和第二挤压辊16的相对运动,对分切材料进行初步挤压,并且通过第一挤压辊15和第二挤压辊16的转动进行传送,通过转动盘17的设置调节滑块18的位置,进一步调节了第二挤压辊16和第一挤压辊15的间隙,使得分切不同的材料时候从而适应不同厚度的材料,防止因为材料厚度的差异导致无法进行传送,增强了设备的灵活性。

[0034] 参照图1和图3,分切机构包括转动轴22,转动轴22的两端转动连接在底板1顶部的中间立柱上,转动轴22的外壁开设有第一转动槽20,第一转动槽20的内壁滑动连接第二连接板28,第二连接板28的一端设置有固定切刀25,转动轴22的外壁开设有第二转动槽21,第二转动槽21的内壁滑动连接第一连接板23,第一连接板23的一端设置有调节切刀24,第二转动槽21和调节切刀24的数量为多个,调节切刀24和固定切刀25的中部固定连接刀辊9,刀辊9的一端设置有驱动机构。

[0035] 具体的,第二转动槽21与第一转动槽20具有一定的夹角,通过转动轴22外壁第一转动槽20和第二转动槽21的设置,当切割的材料与上一批切割的材料宽度不同时,转动转动轴22使第一连接板23带动调节切刀24向固定切刀25靠拢或分散,从而实现切割宽度的调节,使得设备可以适应不同宽度的材料切割需求,同时,第一连接板23和第二连接板28分别在第一转动槽20和第二转动槽21内的滑动,保证了调节切刀24和固定切刀25在调节过程中的稳定性,提高了切割的精度。

[0036] 参照图1,驱动机构包括第二电机3,第二电机3的输出端固定连接齿轮4,齿轮4的数量为两个,其中一个齿轮4的中部固定连接在刀辊9的一端,另一个齿轮4的中部固定连接第一传动辊8。

[0037] 具体的,通过第二电机3驱动齿轮4和第一传动辊8进行转动,通过两个齿轮4的相互啮合,使得第一传动辊8和刀辊9进行转动,刀辊9的转动带动调节切刀24和固定切刀25的转动,实现了对材料的切割,第一传动辊8位于刀辊9的下方,第一传动辊8的转动实现切割材料的传送。

[0038] 第二电机3的一侧设置有第一电机2,第一电机2的输出端固定连接在转动轴22的一端,第二电机3的另一侧设置有第三电机5。

[0039] 具体的,在需要进行宽度调节时启动第一电机2,第一电机2驱动转动轴22进行转动,实现对调节切刀24的间距调节。

[0040] 第三电机5的输出端固定连接收卷辊26,第三电机5的输出端固定连接第二链轮7,第二链轮7通过链条连接有第一链轮6,第一链轮6的中部固定连接第二传动辊27。

[0041] 具体的,通过第三电机5驱动第二链轮7进行转动,第二链轮7通过链条带动第一链轮6进行转动,从而实现了第二传动辊27和收卷辊26的转动,第二传动辊27和收卷辊26的转动实现切割后材料的传送和收卷,提高了工作效率。

[0042] 底板1的顶部固定连接放卷架10。

[0043] 具体的,放卷架10用于放置待切割的材料。

[0044] 本申请实施例的实施原理为:将待切割的材料放置在放卷架10上,拉动材料一端穿过第一挤压辊15和第二挤压辊16之间,第四电机11驱动蜗杆12转动,带动第一蜗轮13和第二蜗轮19同时转动,可以根据材料的厚度不同通过转动盘17调节第一挤压辊15和第二挤压辊16的间距,可以适用于不同厚度的材料,使得第一挤压辊15和第二挤压辊16对材料进行初步挤压和固定,然后,材料继续传送到刀辊9和第一传动辊8之间,可以根据切割材料的宽度需求启动第一电机2,第一电机2驱动转动轴22转动,驱动调节切刀24进行旋转,与固定切刀25配合,实现宽度调节,第二电机3驱动齿轮4转动,带动刀辊9和第一传动辊8转动,实现材料的传送和切割,切割后的材料通过第二传动辊27的底部绕到第二传动辊27的上方到达收卷辊26,第三电机5驱动收卷辊26转动,实现对切割后的材料进行收卷。

[0045] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

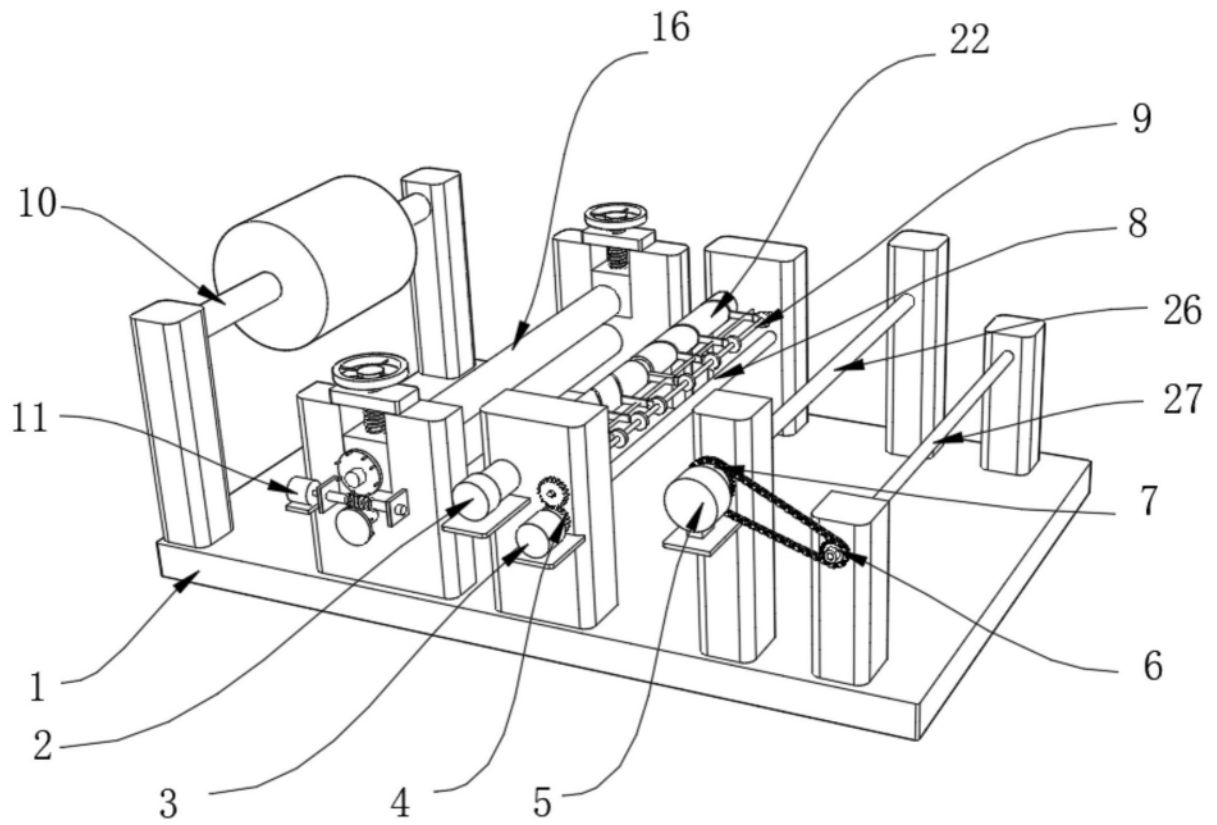


图1

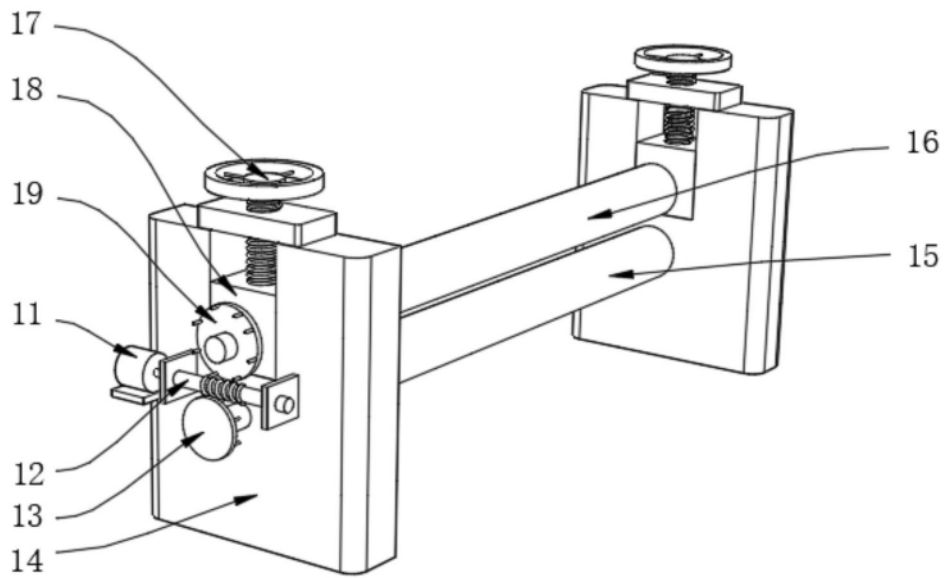


图2

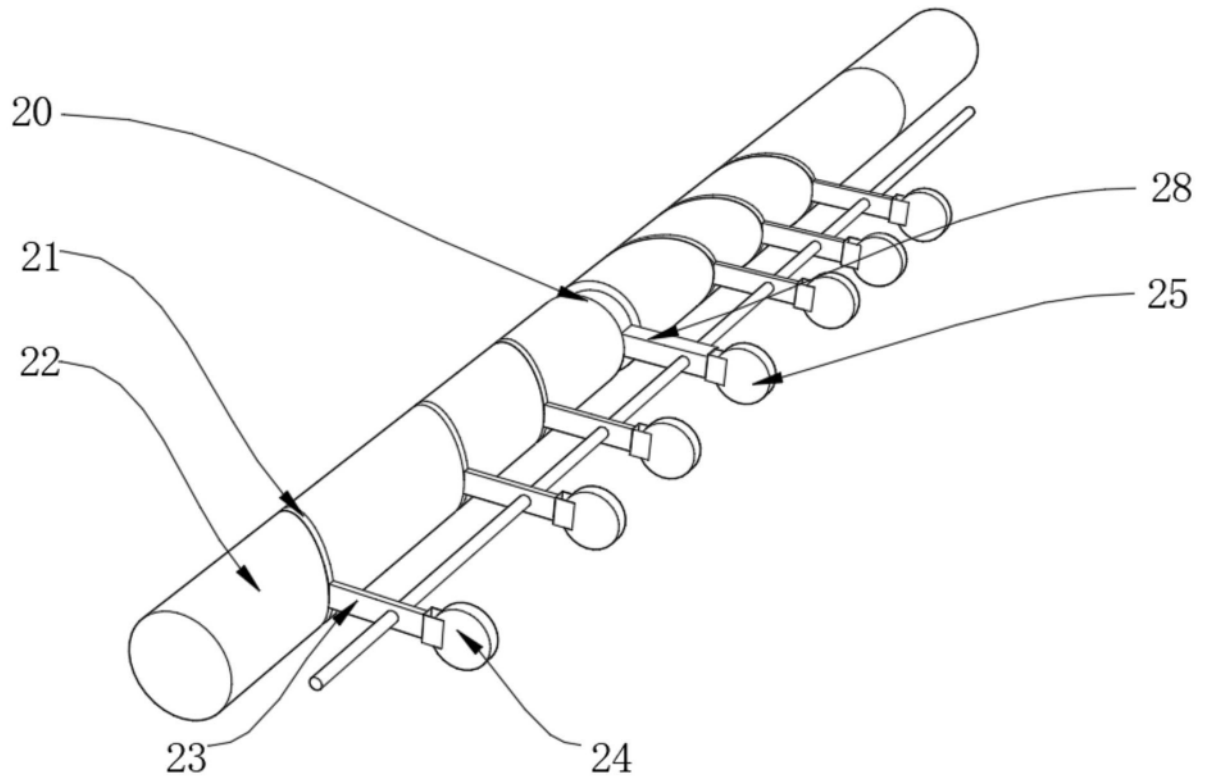


图3