



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214920939 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121362136.9

(22) 申请日 2021.06.18

(73) 专利权人 保定亿源汽车线束制造有限公司

地址 071600 河北省保定市安新县老河头
镇北地村

(72) 发明人 张占元 赵森林

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司
13130

代理人 邱芳灵

(51) Int. Cl.

B23D 21/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B21D 43/09 (2006.01)

B21D 43/28 (2006.01)

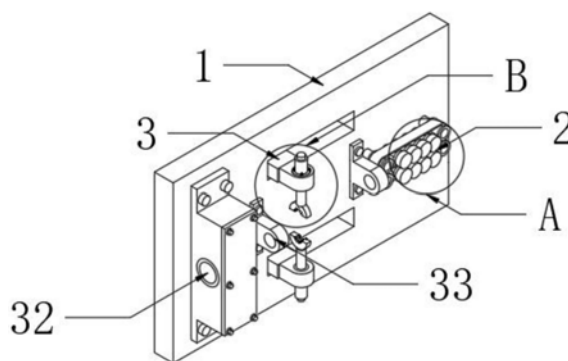
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于线束生产的切管机传送机构

(57) 摘要

本实用新型涉及切管机技术领域,具体为一种用于线束生产的切管机传送机构,包括安装板、输送机构、夹持机构、动力机构和切割机构,所述输送机构包括有第一同步轮、第二同步轮、第一同步带、连接杆、齿轮和压辊。本实用新型通过设置第一同步轮和第二同步轮,第三同步轮和第四同步轮转动时带动第一同步轮和第二同步轮转动,两侧的第一同步轮和两侧的第二同步轮分别通过第一同步带连接,两侧第一同步轮的内部底端和两侧第二同步轮内部顶端均设置齿轮和压辊,两个第一同步带分别带动齿轮转动,从而带动顶部和底部的压辊将管路往一侧移动,从而达到便于传送的效果。



1. 一种用于线束生产的切管机传送机构,包括安装板(1)、输送机构(2)、夹持机构(3)、动力机构(4)和切割机构(5),其特征在于:所述输送机构(2)包括有第一同步轮(6)、第二同步轮(7)、第一同步带(8)、连接杆(9)、齿轮(10)和压辊(11),所述夹持机构(3)包括有第一推杆电机(12)、连接板(13)、第一滑槽(14)、滑块(15)、底座(16)、第二推杆电机(17)和夹爪(18)。

2. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述安装板(1)的一侧两端均固定安装第一同步轮(6)和第二同步轮(7),两端所述第一同步轮(6)和第二同步轮(7)之间设置连接杆(9),所述连接杆(9)的输出端固定安装齿轮(10)和压辊(11),两侧所述第一同步轮(6)和第二同步轮(7)设置第一同步带(8)。

3. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述安装板(1)远离压辊(11)的一侧固定安装第一推杆电机(12),所述安装板(1)的中部两侧均开设第一滑槽(14),两侧所述第一滑槽(14)的内部均活动连接滑块(15),两侧所述滑块(15)之间设置连接板(13),所述第一推杆电机(12)的输出轴和连接板(13)之间固定连接,两侧所述滑块(15)远离连接板(13)的一侧均固定连接底座(16),两侧所述底座(16)的外部均固定安装第二推杆电机(17),两侧所述第二推杆电机(17)的输出轴端固定安装夹爪(18)。

4. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述动力机构(4)包括有支架(19)、第二传动电机(20)、第三同步轮(21)、第四同步轮(22)和第二同步带(23),所述安装板(1)远离第一同步轮(6)和第二同步轮(7)的一侧设置第三同步轮(21)和第四同步轮(22),所述第一同步轮(6)和第三同步轮(21)之间固定连接,所述第二同步轮(7)和第四同步轮(22)之间固定连接,所述安装板(1)靠近第三同步轮(21)的顶部固定安装支架(19),所述支架(19)的外部固定安装第二传动电机(20),所述第三同步轮(21)和第四同步轮(22)之间设置第二同步带(23)。

5. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述切割机构(5)包括有第二滑槽(24)、滑台(25)、第一传动电机(26)、第二轴座(27)、第三推杆电机(28)、第一轴座(29)、切割轮(30)和切割槽(31),所述安装板(1)远离第一推杆电机(12)的一侧开设第二滑槽(24),所述第二滑槽(24)的外部一侧固定安装第三推杆电机(28),所述第二滑槽(24)远离第三推杆电机(28)的一侧固定安装第一轴座(29),所述第三推杆电机(28)的输出轴端活动连接第一轴座(29),所述第三推杆电机(28)的输出轴活动连接滑台(25),所述滑台(25)的外部固定安装第一传动电机(26),所述第一传动电机(26)的输出轴通过第二轴座(27)活动连接切割轮(30),所述安装板(1)位于切割轮(30)的一侧开设切割槽(31)。

6. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述安装板(1)靠近切割轮(30)和切割槽(31)的一侧固定安装有出料盒(32)。

7. 根据权利要求1所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述安装板(1)位于第一滑槽(14)的中部两侧均固定安装有支撑座(33)。

8. 根据权利要求7所述的用于线束生产的切管机传送机构,其特征在于:所述支撑座(33)和出料盒(32)处于同一水平线。

一种用于线束生产的切管机传送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切管机技术领域,具体为一种用于线束生产的切管机传送机构。

背景技术

[0002] 线束生产过程中需要将线束用管路进行切割,使其成为需要的各种长度的小段,线束切割需要使用切管机,切割机使用时需要手动上料,管道切割的长度需要手动测量,因此管路切割标准不统一。

[0003] 综上所述需要设计一种便于上料的传送机构,便于上料的同时,可以确保切割长度标准统一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于线束生产的切管机传送机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于线束生产的切管机传送机构,包括安装板、输送机构、夹持机构、动力机构和切割机构,所述输送机构包括有第一同步轮、第二同步轮、第一同步带、连接杆、齿轮和压辊,所述夹持机构包括有第一推杆电机、连接板、第一滑槽、滑块、底座、第二推杆电机和夹爪;

[0007] 通过上述方案,通过设置输送机构和夹持机构,使用时将管路的一端放置在两个压辊之间,接着从两个支撑座之间穿过,然后从出料盒的位置穿过,这时运行第二传动电机,第二传动电机通过带动第三同步轮转动,第三同步轮通过第二同步带带动第四同步轮转动,第三同步轮和第四同步轮转动时带动第一同步轮和第二同步轮转动,两侧的第一同步轮和两侧的第二同步轮分别通过第一同步带连接,两侧第一同步轮的内部底端和两侧第二同步轮内部顶端均设置齿轮和压辊,两个第一同步带分别带动齿轮转动,从而带动顶部和底部的压辊将管路往一侧移动,同时第一推杆电机通过连接板带动滑块移动,接着运行第二推杆电机通过顶部和底部的夹爪将管头夹持,切割轮切割完成后,夹爪会再次夹持一端往切割轮的位置移动,通过夹爪定位夹持,可以保证每个切割长度统一。

[0008] 优选的,所述安装板的一侧两端均固定安装第一同步轮和第二同步轮,两端所述第一同步轮和第二同步轮之间设置连接杆,所述连接杆的输出端固定安装齿轮和压辊,两侧所述第一同步轮和第二同步轮设置第一同步带;

[0009] 通过上述方案,通过设置第一同步轮和第二同步轮,第三同步轮和第四同步轮转动时带动第一同步轮和第二同步轮转动,两侧的第一同步轮和两侧的第二同步轮分别通过第一同步带连接,两侧第一同步轮的内部底端和两侧第二同步轮内部顶端均设置齿轮和压辊,两个第一同步带分别带动齿轮转动,从而带动顶部和底部的压辊将管路往一侧移动,从而达到便于传送的效果;

[0010] 优选的,所述安装板远离压辊的一侧固定安装第一推杆电机,所述安装板的中部

两侧均开设第一滑槽,两侧所述第一滑槽的内部均活动连接滑块,两侧所述滑块之间设置连接板,所述第一推杆电机的输出轴和连接板之间固定连接,两侧所述滑块远离连接板的一侧均固定连接底座,两侧所述底座的外部均固定安装第二推杆电机,两侧所述第二推杆电机的输出轴端固定安装夹爪;

[0011] 通过上述方案,通过设置第二推杆电机,运行第二推杆电机通过顶部和底部的夹爪将管头夹持,切割轮切割完成后,夹爪会再次夹持一端往切割轮的位置移动,从而达到便于夹持的目的;

[0012] 优选的,所述动力机构包括有支架、第二传动电机、第三同步轮、第四同步轮和第二同步带,所述安装板远离第一同步轮和第二同步轮的一侧设置第三同步轮和第四同步轮,所述第一同步轮和第三同步轮之间固定连接,所述第二同步轮和第四同步轮之间固定连接,所述安装板靠近第三同步轮的顶部固定安装支架,所述支架的外部固定安装第二传动电机,所述第三同步轮和第四同步轮之间设置第二同步带;

[0013] 通过上述方案,通过设置动力机构,使用时,第二传动电机通过带动第三同步轮转动,第三同步轮通过第二同步带带动第四同步轮转动,第三同步轮和第四同步轮转动时带动第一同步轮和第二同步轮转动,从而便于传动的目的;

[0014] 优选的,所述切割机构包括有第二滑槽、滑台、第一传动电机、第二轴座、第三推杆电机、第一轴座、切割轮和切割槽,所述安装板远离第一推杆电机的一侧开设第二滑槽,所述第二滑槽的外部一侧固定安装第三推杆电机,所述第二滑槽远离第三推杆电机的一侧固定安装第一轴座,所述第三推杆电机的输出轴端活动连接第一轴座,所述第三推杆电机的输出轴活动连接滑台,所述滑台的外部固定安装第一传动电机,所述第一传动电机的输出轴通过第二轴座活动连接切割轮,所述安装板位于切割轮的一侧开设切割槽;

[0015] 通过上述方案,通过设置第三推杆电机,当需要切割时,首先运行第一传动电机,第一传动电机动切割轮转动,这时运行第二滑槽,第二滑槽带动安装在滑台外部的第一传动电机同步移动,将转动的切割轮往一侧移动去切割管道,从而达到便于切割的目的;

[0016] 优选的,所述安装板靠近切割轮和切割槽的一侧固定安装有出料盒;

[0017] 通过上述方案,通过设置出料盒,在切割轮的外部设置出料盒,可以将切割轮覆盖,避免使用时,切割材料飞溅;

[0018] 优选的,所述安装板位于第一滑槽的中部两侧均固定安装有支撑座;

[0019] 通过上述方案,通过设置支撑座,在安装板的两端设置支撑座,可以将管道的两端支撑,避免弯曲;

[0020] 优选的,所述支撑座和出料盒处于同一水平线;

[0021] 通过上述方案,通过设置支撑座和出料盒,将支撑座之间连接的管道,输入进出料盒中,从而达到导向的目的。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1. 该一种用于线束生产的切管机传送机构,通过设置第一同步轮和第二同步轮,第三同步轮和第四同步轮转动时带动第一同步轮和第二同步轮转动,两侧的第一同步轮和两侧的第二同步轮分别通过第一同步带连接,两侧第一同步轮的内部底端和两侧第二同步轮内部顶端均设置齿轮和压辊,两个第一同步带分别带动齿轮转动,从而带动顶部和底部的压辊将管路往一侧移动,从而达到便于传送的效果。

[0024] 2. 该一种用于线束生产的切管机传送机构, 通过设置第二推杆电机, 运行第二推杆电机通过顶部和底部的夹爪将管头夹持, 切割轮切割完成后, 夹爪会再次夹持一端往切割轮的位置移动, 从而达到便于夹持的目的。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的第一推杆电机安装结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0028] 图4为本实用新型图1中B处的放大示意图;

[0029] 图5为本实用新型图2中C处的放大示意图;

[0030] 图6为本实用新型图2中D处的放大示意图。

[0031] 图中: 1、安装板; 2、输送机构; 3、夹持机构; 4、动力机构; 5、切割机构; 6、第一同步轮; 7、第二同步轮; 8、第一同步带; 9、连接杆; 10、齿轮; 11、压辊; 12、第一推杆电机; 13、连接板; 14、第一滑槽; 15、滑块; 16、底座; 17、第二推杆电机; 18、夹爪; 19、支架; 20、第二传动电机; 21、第三同步轮; 22、第四同步轮; 23、第二同步带; 24、第二滑槽; 25、滑台; 26、第一传动电机; 27、第二轴座; 28、第三推杆电机; 29、第一轴座; 30、切割轮; 31、切割槽; 32、出料盒; 33、支撑座。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中, 需要理解的是, 术语“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系, 仅是为了便于描述本实用新型和简化描述, 而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作, 因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本专利的描述中, 需要说明的是, 除非另有明确的规定和限定, 术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解, 例如, 可以是固定相连、设置, 也可以是可拆卸连接、设置, 或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言, 可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0035] 此外, 术语“第一”、“第二”仅用于描述目的, 而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此, 限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中, “若干”的含义是两个或两个以上, 除非另有明确具体的限定。

[0036] 请参阅图1-图6所示, 本实用新型提供一种技术方案:

[0037] 一种用于线束生产的切管机传送机构, 包括安装板1、输送机构2、夹持机构3、动力机构4和切割机构5, 输送机构2包括有第一同步轮6、第二同步轮7、第一同步带8、连接杆9、齿轮10和压辊11, 夹持机构3包括有第一推杆电机12、连接板13、第一滑槽14、滑块15、底座

16、第二推杆电机17和夹爪18；

[0038] 通过上述方案,通过设置输送机构2和夹持机构3,使用时将管路的一端放置在两个压辊11之间,接着从两个支撑座33之间穿过,然后从出料盒32的位置穿过,这时运行第二传动电机20,第二传动电机20通过带动第三同步轮21转动,第三同步轮21通过第二同步带23带动第四同步轮22转动,第三同步轮21和第四同步轮22转动时带动第一同步轮6和第二同步轮7转动,两侧的第一同步轮6和两侧的第二同步轮7分别通过第一同步带8连接,两侧第一同步轮6的内部底端和两侧第二同步轮7内部顶端均设置齿轮10和压辊11,两个第一同步带8分别带动齿轮10转动,从而带动顶部和底部的压辊11将管路往一侧移动,同时第一推杆电机12通过连接板13带动滑块15移动,接着运行第二推杆电机17通过顶部和底部的夹爪18将管头夹持,切割轮30切割完成后,夹爪18会再次夹持一端往切割轮30的位置移动,通过夹爪18定位夹持,可以保证每个切割长度统一。

[0039] 本实施例中,优选的,安装板1的一侧两端均固定安装第一同步轮6和第二同步轮7,两端第一同步轮6和第二同步轮7之间设置连接杆9,连接杆9的输出端固定安装齿轮10和压辊11,两侧第一同步轮6和第二同步轮7设置第一同步带8;

[0040] 通过上述方案,通过设置第一同步轮6和第二同步轮7,第三同步轮21和第四同步轮22转动时带动第一同步轮6和第二同步轮7转动,两侧的第一同步轮6和两侧的第二同步轮7分别通过第一同步带8连接,两侧第一同步轮6的内部底端和两侧第二同步轮7内部顶端均设置齿轮10和压辊11,两个第一同步带8分别带动齿轮10转动,从而带动顶部和底部的压辊11将管路往一侧移动,从而达到便于传送的效果;

[0041] 本实施例中,优选的,安装板1远离压辊11的一侧固定安装第一推杆电机12,安装板1的中部两侧均开设第一滑槽14,两侧第一滑槽14的内部均活动连接滑块15,两侧滑块15之间设置连接板13,第一推杆电机12的输出轴和连接板13之间固定连接,两侧滑块15远离连接板13的一侧均固定连接底座16,两侧底座16的外部均固定安装第二推杆电机17,两侧第二推杆电机17的输出轴端固定安装夹爪18;

[0042] 通过上述方案,通过设置第二推杆电机17,运行第二推杆电机17通过顶部和底部的夹爪18将管头夹持,切割轮30切割完成后,夹爪18会再次夹持一端往切割轮30的位置移动,从而达到便于夹持的目的;

[0043] 本实施例中,优选的,动力机构4包括有支架19、第二传动电机20、第三同步轮21、第四同步轮22和第二同步带23,安装板1远离第一同步轮6和第二同步轮7的一侧设置第三同步轮21和第四同步轮22,第一同步轮6和第三同步轮21之间固定连接,第二同步轮7和第四同步轮22之间固定连接,安装板1靠近第三同步轮21的顶部固定安装支架19,支架19的外部固定安装第二传动电机20,第三同步轮21和第四同步轮22之间设置第二同步带23;

[0044] 通过上述方案,通过设置动力机构4,使用时,第二传动电机20通过带动第三同步轮21转动,第三同步轮21通过第二同步带23带动第四同步轮22转动,第三同步轮21和第四同步轮22转动时带动第一同步轮6和第二同步轮7转动,从而便于传动的目的;

[0045] 本实施例中,优选的,切割机构5包括有第二滑槽24、滑台25、第一传动电机26、第二轴座27、第三推杆电机28、第一轴座29、切割轮30和切割槽31,安装板1远离第一推杆电机12的一侧开设第二滑槽24,第二滑槽24的外部一侧固定安装第三推杆电机28,第二滑槽24远离第三推杆电机28的一侧固定安装第一轴座29,第三推杆电机28的输出轴端活动连接第

一轴座29,第三推杆电机28的输出轴活动连接滑台25,滑台25的外部固定安装第一传动电机26,第一传动电机26的输出轴通过第二轴座27活动连接切割轮30,安装板1位于切割轮30的一侧开设切割槽31;

[0046] 通过上述方案,通过设置第三推杆电机28,当需要切割时,首先运行第一传动电机26,第一传动电机26带动切割轮30转动,这时运行第二滑槽24,第二滑槽24带动安装在滑台25外部的第一传动电机26同步移动,将转动的切割轮30往一侧移动去切割管道,从而达到便于切割的目的;

[0047] 本实施例中,优选的,安装板1靠近切割轮30和切割槽31的一侧固定安装有出料盒32;

[0048] 通过上述方案,通过设置出料盒32,在切割轮30的外部设置出料盒32,可以将切割轮30覆盖,避免使用时,切割材料飞溅;

[0049] 本实施例中,优选的,安装板1位于第一滑槽14的中部两侧均固定安装有支撑座33;

[0050] 通过上述方案,通过设置支撑座33,在安装板1的两端设置支撑座33,可以将管道的两端支撑,避免弯曲;

[0051] 本实施例中,优选的,支撑座33和出料盒32处于同一水平线;

[0052] 通过上述方案,通过设置支撑座33和出料盒32,将支撑座33之间连接的管道,输入进出料盒32中,从而达到导向的目的。

[0053] 本实施例的一种用于线束生产的切管机传送机构在使用时,通过设置输送机构2和夹持机构3,使用时将管路的一端放置在两个压辊11之间,接着从两个支撑座33之间穿过,然后从出料盒32的位置穿过,这时运行第二传动电机20,第二传动电机20通过带动第三同步轮21转动,第三同步轮21通过第二同步带23带动第四同步轮22转动,第三同步轮21和第四同步轮22转动时带动第一同步轮6和第二同步轮7转动,两侧的第一同步轮6和两侧的第二同步轮7分别通过第一同步带8连接,两侧第一同步轮6的内部底端和两侧第二同步轮7内部顶端均设置齿轮10和压辊11,两个第一同步带8分别带动齿轮10转动,从而带动顶部和底部的压辊11将管路往一侧移动,同时第一推杆电机12通过连接板13带动滑块15移动,接着运行第二推杆电机17通过顶部和底部的夹爪18将管头夹持,切割轮30切割完成后,夹爪18会再次夹持一端往切割轮30的位置移动,通过夹爪18定位夹持,可以保证每个切割长度统一。

[0054] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

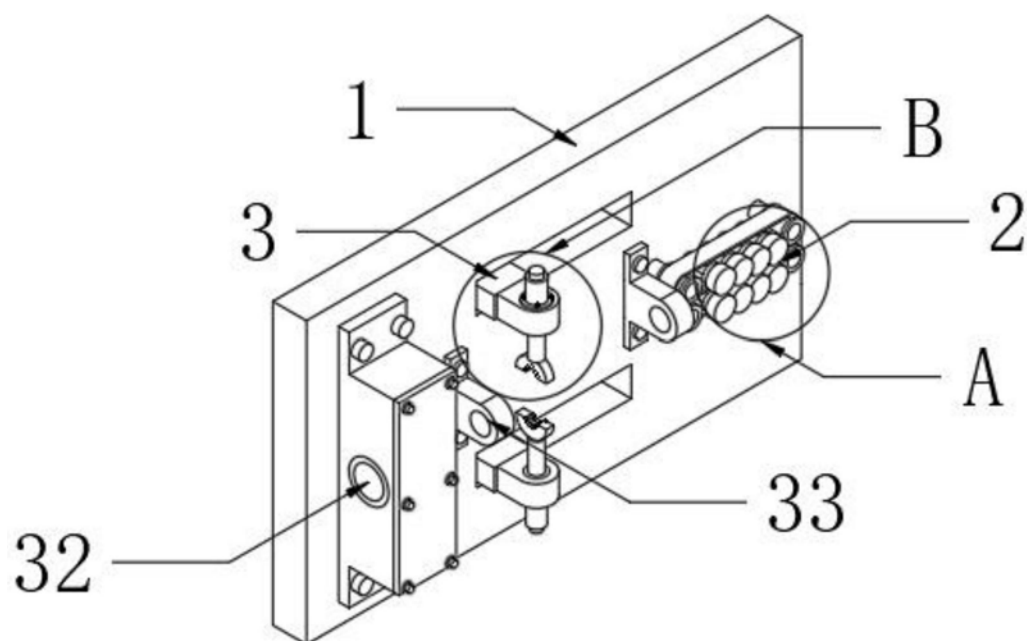


图1

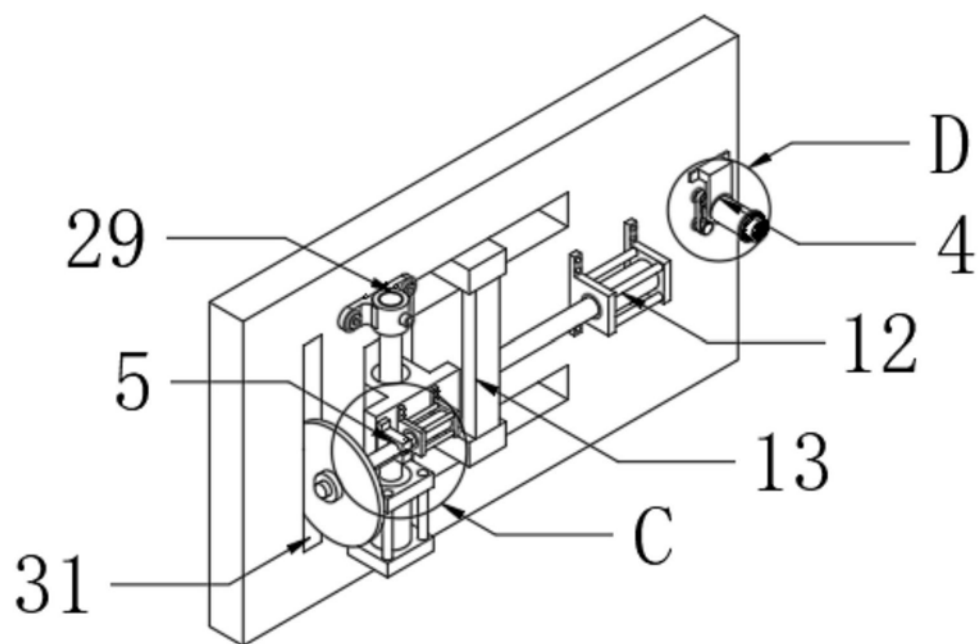


图2

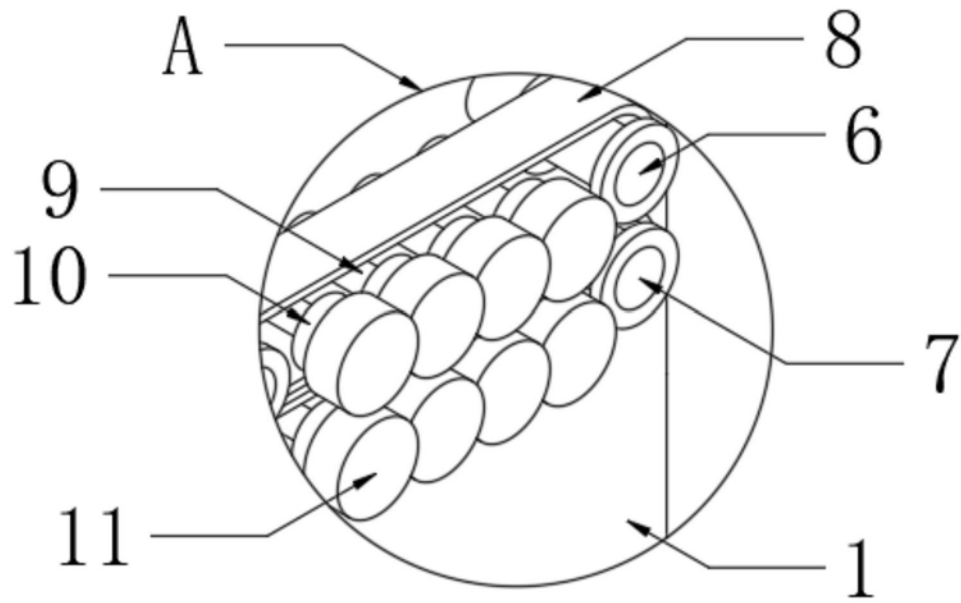


图3

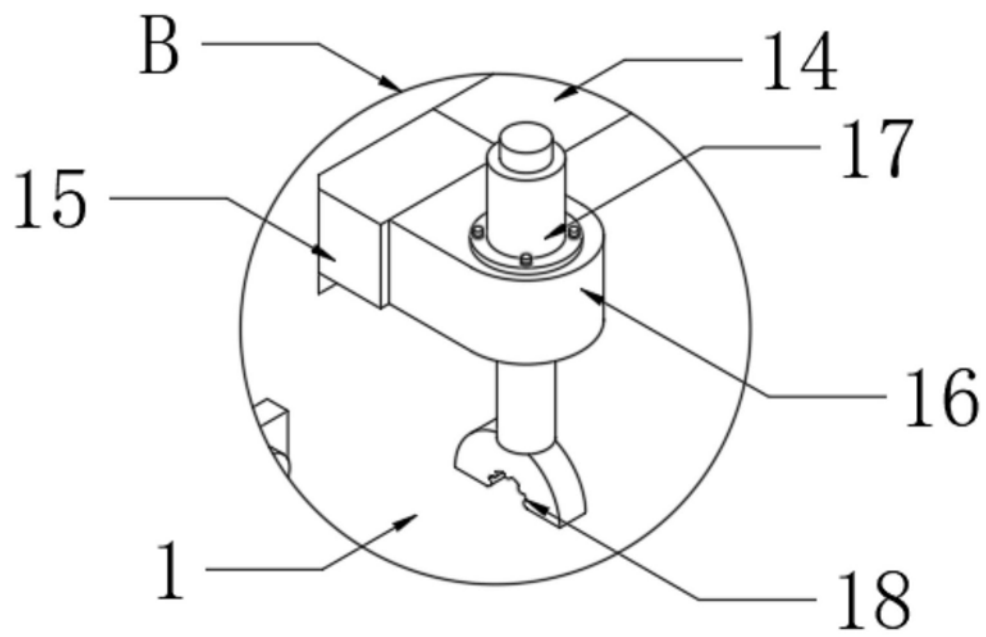


图4

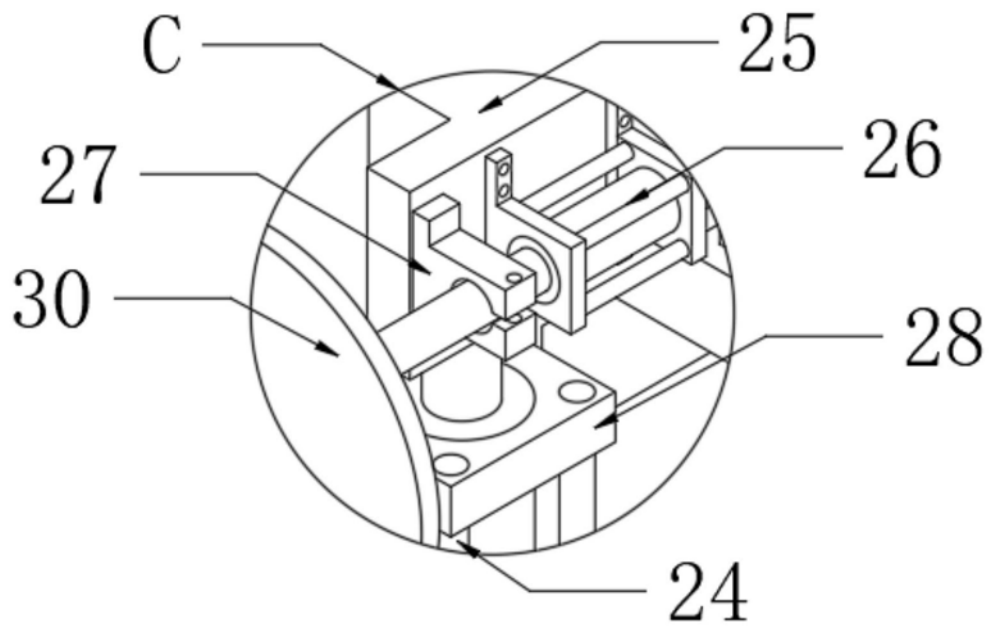


图5

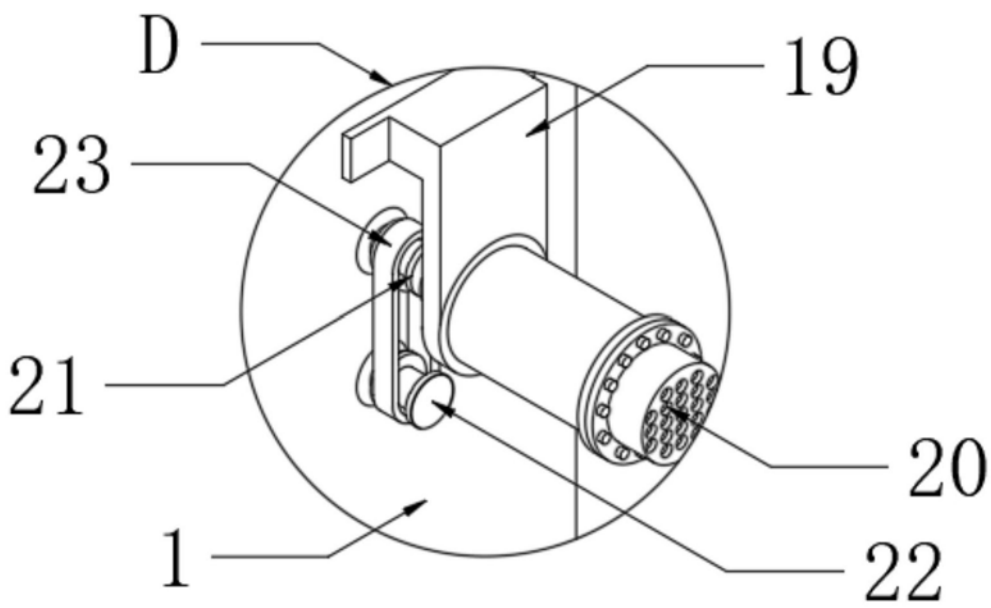


图6