



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111703851 A

(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010564197.7

(22)申请日 2020.06.19

(71)申请人 杜富明

地址 657000 云南省昭通市镇雄县赤水源
镇螳螂村庙湾沟云南金鑫管业有限公司

(72)发明人 杜富明

(51)Int.Cl.

B65G 47/08(2006.01)

B65G 47/88(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

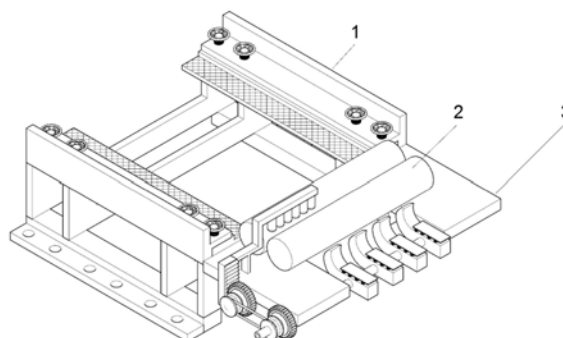
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种金属管材方便控制实时送料机构

(57)摘要

本发明公开了一种金属管材方便控制实时送料机构,包括输送装置,所述输送装置的中部均匀安装有支撑架,所述支撑架的底部两侧均固定安装有安装板,所述安装板上均匀贯穿开设有安装孔,所述支撑架的上部两端对称固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板的内部活动插接有调节板,所述第一支撑板的两端均螺纹转动插接有紧固调节螺纹柱,所述调节板的前部上端面固定镶嵌有橡胶垫片,所述支撑架的前端固定连接有送料机构,所述送料机构中对称安装有第二支撑板,所述第二支撑板的前端安装有送料装置。本发明使用过程中可以将金属管材根据输送和使用的需要进行实时的一个一个稳定的输送,输送的过程中金属管材可以有序进行输送,省时省力输送过程安全快捷。



1. 一种金属管材方便控制实时送料机构,包括输送装置(1),其特征在于:所述输送装置(1)的中部均匀安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的底部两侧均固定安装有安装板(4),所述安装板(4)上均匀贯穿开设有安装孔(5),所述支撑架(6)的上部两端对称固定安装有第一支撑板(9),所述第一支撑板(9)的内部活动插接有调节板(7),所述第一支撑板(9)的两端均螺纹转动插接有紧固调节螺纹柱(8),所述调节板(7)的前部上端面固定镶嵌有橡胶垫片(10),所述支撑架(6)的前端固定连接有送料机构(3),所述送料机构(3)中对称安装有第二支撑板(30),所述第二支撑板(30)的前端安装有送料装置(13),所述第二支撑板(30)的末端安装有隔挡装置(11),所述送料装置(13)的中部安装有传动杆(18),所述传动杆(18)的一端固定连接第一驱动齿轮(16),所述第一驱动齿轮(16)远离传动杆(18)的一端固定连接第一滑轮(15),所述第一滑轮(15)远离第一驱动齿轮(16)的一端端面中部固定连接连接杆(14),所述传动杆(18)上均匀固定安装有隔挡取料装置(17),所述隔挡装置(11)的一端底部安装有第二驱动齿轮(23),所述第二驱动齿轮(23)的外端面中部固定连接第二滚轮(24),所述第二驱动齿轮(23)的一侧安装有齿轮板(19),所述齿轮板(19)的内侧面端面固定连接限位滑杆(22),所述限位滑杆(22)的上端固定连接安装架(20),所述橡胶垫片(10)的底部均匀固定安装有隔挡柱(21),所述第一滑轮(15)和第二滚轮(24)上绕接有第一滑轮(15),所述隔挡取料装置(17)中安装有支撑隔挡板(28),所述传动杆(18)的前端固定连接隔挡挂钩(25),所述支撑隔挡板(28)的中部贯穿开设有固定槽(27),所述支撑隔挡板(28)的内端面均匀固定安装有缓冲弹簧(26),所述第一驱动齿轮(16)的上端固定安装有防护板(29),所述第二支撑板(30)的上端面放置有金属管材(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述第二支撑板(30)的内端面与第一支撑板(9)的前端面固定连接,所述紧固调节螺纹柱(8)的上端固定安装有旋拧手轮,所述紧固调节螺纹柱(8)的底端可螺纹转动与调节板(7)的上端面挤压接触。

3. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述第二驱动齿轮(23)远离第二滚轮(24)的端面中部通过转轴转动安装在第二支撑板(30)的侧端面,所述限位滑杆(22)滑动插接在第二支撑板(30)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述隔挡柱(21)的前端设为圆滑状,所述齿轮板(19)与第二驱动齿轮(23)齿轮啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述隔挡柱(21)位于金属管材(2)交界处正上方。

6. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述隔挡取料装置(17)设有四个,所述隔挡挂钩(25)呈圆弧状设置,且所述隔挡挂钩(25)的最前端呈圆弧光滑状设计。

7. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述传动杆(18)固定插接在固定槽(27)的内部,所述防护板(29)的材质为橡胶。

8. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述金属管材(2)的可隔挡输送直径范围为50-80cm。

9. 根据权利要求1所述的一种金属管材方便控制实时送料机构,其特征在于:所述安装板(4)和第一支撑板(9)均呈30°倾斜设计。

一种金属管材方便控制实时送料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及金属管材送料技术领域,具体为一种金属管材方便控制实时送料机构。

背景技术

[0002] 金属管材在使用的过程中需要对其输送,管材在输送使用的过程中容易发生集体多个一同滚动,从而使得金属管材大量一同的滚落至指定的使用地点,因此使得金属管材在使用和输送的过程中极为不便,并且管材在输送使用的过程中不能根据管材使用的需要精准的做到一个一个间歇时将管材进行实时输送使用,因此需要一种装置来解决上述问题,使得管材在输送的过程中根据使用的需要可以实时的将金属管材一个一个进行输送使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种金属管材方便控制实时送料机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种金属管材方便控制实时送料机构,包括输送装置,所述输送装置的中部均匀安装有支撑架,所述支撑架的底部两侧均固定安装有安装板,所述安装板上均匀贯穿开设有安装孔,所述支撑架的上部两端对称固定安装有第一支撑板,所述第一支撑板的内部活动插接有调节板,所述第一支撑板的两端均螺纹转动插接有紧固调节螺纹柱,所述调节板的前部上端面固定镶嵌有橡胶垫片,所述支撑架的前端固定连接有送料机构,所述送料机构中对称安装有第二支撑板,所述第二支撑板的前端安装有送料装置,所述第二支撑板的末端安装有隔挡装置,所述送料装置的中部安装有传动杆,所述传动杆的一端固定连接有第一驱动齿轮,所述第一驱动齿轮远离传动杆的一端固定连接有第一滑轮,所述第一滑轮远离第一驱动齿轮的一端端面中部固定连接有连接杆,所述传动杆上均匀固定安装有隔挡取料装置,所述隔挡装置的一端底部安装有第二驱动齿轮,所述第二驱动齿轮的外端面中部固定连接有第二滚轮,所述第二驱动齿轮的一侧安装有齿轮板,所述齿轮板的内侧端面固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的上端固定连接有安装架,所述橡胶垫片的底部均匀固定安装有隔挡柱,所述第一滑轮和第二滚轮上绕接有第一滑轮,所述隔挡取料装置中安装有支撑隔挡板,所述传动杆的前端固定连接有隔挡挂钩,所述支撑隔挡板的中部贯穿开设有固定槽,所述支撑隔挡板的内端面均匀固定安装有缓冲弹簧,所述第一驱动齿轮的上端固定安装有防护板,所述第二支撑板的上端面放置有金属管材。

[0005] 优选的,所述第二支撑板的内端面与第一支撑板的前端面固定连接,所述紧固调节螺纹柱的上端固定安装有旋拧手轮,所述紧固调节螺纹柱的底端可螺纹转动与调节板的上端面挤压接触。

[0006] 优选的,所述第二驱动齿轮远离第二滚轮的端面中部通过转轴转动安装在第二支

撑板的侧端面,所述限位滑杆滑动插接在第二支撑板的内部。

[0007] 优选的,所述隔挡柱的前端设为圆滑状,所述齿轮板与第二驱动齿轮齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述隔挡柱位于金属管材交界处正上方。

[0009] 优选的,所述隔挡取料装置设有四个,所述隔挡挂钩呈圆弧状设置,且所述隔挡挂钩的最前端呈圆弧光滑状设计。

[0010] 优选的,所述传动杆固定插接在固定槽的内部,所述防护板的材质为橡胶。

[0011] 优选的,所述金属管材的可隔挡输送直径范围为50-80cm。

[0012] 优选的,所述安装板和第一支撑板均呈30°倾斜设计。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 一、本发明中的安装板和第一支撑板均呈30°倾斜设计,因此通过卡放至第一支撑板内部的调节板可以将需要输送的金属管材滚动至送料机构中的第二支撑板上,当金属管材滚动至第二支撑板上时隔挡挂钩的末端会对金属管材进行隔挡(如图1),从而使得输送使用的金属管材停止滚动输送,当需要金属管材时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮或者连接杆逆时针转动,从而使得传动杆进行逆时针转动,此时传动杆上的支撑隔挡板以固定槽为轴心逆时针转动90°使得隔挡挂钩运动至下方,并且此时转动的第一滑轮在传动带的作用下使得第二驱动齿轮同步进行转动,因此逆时针转动的第二驱动齿轮便可以通过齿轮板使得限位滑杆和安装架向下移动,从而使得隔挡柱插入至位于第二支撑板上最前方的两个金属管材之间,从而隔挡柱起到隔挡的作用,使得第二支撑板上最前端的金属管材与后方的隔挡柱分隔开,此时由于支撑隔挡板和隔挡挂钩以固定槽为轴心逆时针转动了90°,因此位于最前端的金属管材便会滚动至支撑隔挡板的内部,金属管材底部被隔挡挂钩支撑托起并且前端与防护板挤压接触,隔挡挂钩呈圆弧状设置,且隔挡挂钩的最前端呈圆弧光滑状设计,因此隔挡挂钩在复位的过程中隔挡挂钩的前端可以插接至金属管材底部之间,方便将最前方的金属管材与后方的金属管材快速稳定的分离,此时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮或者连接杆顺时针转动,从而使得传动杆带动隔挡挂钩和支撑隔挡板再次转动90°并且复位,从而使得被隔挡挂钩支撑托起的金属管材由防护板上滚动由装置上落下至指定的地点使用,当外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮或者连接杆顺时针转动,使得传动杆带动隔挡挂钩和支撑隔挡板再次转动90°并且复位时,此时安装架和隔挡柱在第二驱动齿轮转动下升起复位,因此隔挡柱便不会对后方的金属管材进行隔挡,从而后方的金属管材便会向前滚动并且被隔挡挂钩进行隔挡,从而本装置可以在外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮或者连接杆逆时针和顺时针循环转动时便可以实现对金属管材进行有效的一个一个单一的实时的输送,并且在输送的过程中不会出现多个金属管材滚动现象的出现,使得金属管材能够根据使用的需要实时稳定的一个一个进行输送,并且通过控制连接杆和第一驱动齿轮的运行和停止即可快速的实现对金属管材的运输和停止,控制方便。

[0015] 二、通过旋拧紧固调节螺纹柱上安装的旋拧手轮,可以控制紧固调节螺纹柱底端与调节板上端面之间的挤压力,从而可以使得对称分布安装的调节板可以在第一支撑板的内部横向抽拉并且固定,从而可以调节两个调节板之间的间距,使得不同长度的金属管材均可以在调节板上进行滚动,并且调节板上端面镶嵌的橡胶垫片可以在金属管材由调节板上滚动时对金属管材进行保护,防护板通过缓冲弹簧与支撑隔挡板连接,因此通过防护板

可以在金属管材滚落至支撑隔挡板的上端以及由防护板上滚落至有效的对金属管材外表面进行保护,隔挡柱的前端设为圆滑状,使得隔挡柱在下降的过程中可以轻松插入至金属管材交界处之间,实现对金属管材之间的分离和隔挡,从而方便对位于最前方的金属管材进行输送使用。

附图说明

[0016] 图1为本发明的主体结构示意图;

[0017] 图2为本发明的输送装置结构示意图;

[0018] 图3为本发明的送料机构结构示意图;

[0019] 图4为本发明的送料装置结构示意图;

[0020] 图5为本发明的隔挡装置结构示意图;

[0021] 图6为本发明的隔挡取料装置结构示意图。

[0022] 图中:1-输送装置、2-金属管材、3-送料机构、4-安装板、5-安装孔、6-支撑架、7-调节板、8-紧固调节螺纹柱、9-第一支撑板、10-橡胶垫片、11-隔挡装置、12-传动带、13-送料装置、14-连接杆、15-第一滑轮、16-第一驱动齿轮、17-隔挡取料装置、18-传动杆、19-齿轮板、20-安装架、21-隔挡柱、22-限位滑杆、23-第二驱动齿轮、24-第二滚轮、25-隔挡挂钩、26-缓冲弹簧、27-固定槽、28-支撑隔挡板、29-防护板、30-第二支撑板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-6,本发明提供一种实施例:一种金属管材方便控制实时送料机构,包括输送装置1,输送装置1的中部均匀安装有支撑架6,支撑架6的底部两侧均固定安装有安装板4,安装板4上均匀贯穿开设有安装孔5,支撑架6的上部两端对称固定安装有第一支撑板9,第一支撑板9的内部活动插接有调节板7,第一支撑板9的两端均螺纹转动插接有紧固调节螺纹柱8,调节板7的前部上端面固定镶嵌有橡胶垫片10,支撑架6的前端固定连接送料机构3,送料机构3中对称安装有第二支撑板30,第二支撑板30的前端安装有送料装置13,第二支撑板30的末端安装有隔挡装置11,送料装置13的中部安装有传动杆18,传动杆18的一端固定连接第一驱动齿轮16,第一驱动齿轮16远离传动杆18的一端固定连接第一滑轮15,第一滑轮15远离第一驱动齿轮16的一端端面中部固定连接连接杆14,传动杆18上均匀固定安装有隔挡取料装置17,隔挡装置11的一端底部安装有第二驱动齿轮23,第二驱动齿轮23的外端面中部固定连接第二滚轮24,第二驱动齿轮23的一侧安装有齿轮板19,齿轮板19的内侧端面固定连接有限位滑杆22,限位滑杆22的上端固定连接安装架20,橡胶垫片10的底部均匀固定安装有隔挡柱21,第一滑轮15和第二滚轮24上绕接有第一滑轮15,隔挡取料装置17中安装有支撑隔挡板28,传动杆18的前端固定连接隔挡挂钩25,支撑隔挡板28的中部贯穿开设有固定槽27,支撑隔挡板28的内端面均匀固定安装有缓冲弹簧26,第一驱动齿轮16的上端固定安装有防护板29,第二支撑板30的上端面放置有金属管材

2,旋拧紧固调节螺纹柱8上安装的旋拧手轮,可以控制紧固调节螺纹柱8底端与调节板7上端面之间的挤压力,从而可以使得对称分布安装的调节板7可以在第一支撑板9的内部横向抽拉并且固定,从而可以调节两个调节板7之间的间距,使得不同长度的金属管材2均可以在调节板7上进行滚动,并且调节板7上端面镶嵌的橡胶垫片10可以在金属管材2由调节板7上滚动时对金属管材2进行保护,防护板29通过缓冲弹簧 26与支撑隔挡板28连接,因此通过防护板29可以在金属管材2滚落至支撑隔挡板28的上端以及由防护板29上滚落至有效的对金属管材2外表面进行保护,隔挡柱21的前端设为圆滑状,使得隔挡柱21在下降的过程中可以轻松的插入至金属管材2交界处之间,实现对金属管材2之间的分离和隔挡,从而方便对位于最前方的金属管材2进行输送使用。

[0025] 第二支撑板30的内端面与第一支撑板9的前端面固定连接,紧固调节螺纹柱8的上端固定安装有旋拧手轮,紧固调节螺纹柱8的底端可螺纹转动与调节板7的上端面挤压接触,第二驱动齿轮23远离第二滚轮24的端面中部通过转轴转动安装在第二支撑板30的侧端面,限位滑杆22滑动插接在第二支撑板30的内部,隔挡柱21的前端设为圆滑状,齿轮板19与第二驱动齿轮 23齿轮啮合,隔挡柱21位于金属管材2交界处正上方,隔挡取料装置17设有四个,隔挡挂钩25呈圆弧状设置,且隔挡挂钩25的最前端呈圆弧光滑状设计,传动杆18固定插接在固定槽27的内部,防护板29的材质为橡胶,金属管材2的可隔挡输送直径范围为50-80cm,安装板4和第一支撑板9均呈 30°倾斜设计,安装板4和第一支撑板9均呈30°倾斜设计,因此通过卡放至第一支撑板9内部的调节板7可以将需要输送的金属管材2滚动至送料机构3中的第二支撑板30上,当金属管材2滚动至第二支撑板30上时隔挡挂钩25的末端会对金属管材2进行隔挡如图1,从而使得输送使用的金属管材 2停止滚动输送,当需要金属管材2时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14逆时针转动,从而使得传动杆18进行逆时针转动,此时传动杆18上的支撑隔挡板28以固定槽27为轴心逆时针转动90°使得隔挡挂钩25运动至下方,并且此时转动的第一滑轮15在传动带12的作用下使得第二驱动齿轮23同步进行转动,因此逆时针转动的第二驱动齿轮23便可以通过齿轮板19使得限位滑杆22和安装架20向下移动,从而使得隔挡柱21 插入至位于第二支撑板30上最前方的两个金属管材2之间,从而隔挡柱21 起到隔挡的作用,使得第二支撑板30上最前端的金属管材2与后方的隔挡柱 21分隔开,此时由于支撑隔挡板28和隔挡挂钩25以固定槽27为轴心逆时针转动了90°,因此位于最前端的金属管材2便会滚动至支撑隔挡板28的内部底部被隔挡挂钩25支撑托起并且前端与防护板29挤压接触,隔挡挂钩25呈圆弧状设置,且隔挡挂钩25的最前端呈圆弧光滑状设计,因此隔挡挂钩25 在复位的过程中隔挡挂钩25的前端可以插接至金属管材2底部之间,方便将最前方的金属管材2与后方的金属管材2快速稳定的分离,此时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14顺时针转动,从而使得传动杆18带动隔挡挂钩25和支撑隔挡板28再次转动90°并且复位,从而使得被隔挡挂钩25支撑托起的金属管材2由防护板29上滚动由装置上落下至指定的地点使用,当外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14顺时针转动,使得传动杆18带动隔挡挂钩25和支撑隔挡板28再次转动90°并且复位时,此时安装架20和隔挡柱21在第二驱动齿轮23转动下升起复位,因此隔挡柱21便不会对后方的金属管材2进行隔挡,从而后方的金属管材2便会向前滚动并且被隔挡挂钩25进行隔挡,从而本装置可以在外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14逆时针和顺时针循环转动时便可以实现对

金属管材2进行有效的一个一个单一的实时的输送,并且在输送的过程中不会出现多个金属管材2滚动现象的出现,使得金属管材2能够根据使用的需要实时稳定的一个一个进行输送,并且通过控制连接杆14和第一驱动齿轮16的运行和停止即可快速的实现对金属管材2的运输和停止,控制方便。

[0026] 工作原理:通过安装板4以及安装板4上开设的安装孔5将装置进行固定安装,安装后使得16与外部的驱动齿轮啮合连接,或者通过连接杆14使得装置与外部的电动机进行连接,从而可以实现对传动杆18转动的控制,并且使得装置驱动方式多样,安装板4和第一支撑板9均呈 30° 倾斜设计,因此通过卡放至第一支撑板9内部的调节板7可以将需要输送的金属管材2滚动至送料机构3中的第二支撑板30上,当金属管材2滚动至第二支撑板30上时隔挡挂钩25的末端会对金属管材2进行隔挡如图1,从而使得输送使用的金属管材2停止滚动输送,当需要金属管材2时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14逆时针转动,从而使得传动杆18进行逆时针转动,此时传动杆18上的支撑隔挡板28以固定槽27为轴心逆时针转动 90° 使得隔挡挂钩25运动至下方,并且此时转动的第一滑轮15在传动带12的作用下使得第二驱动齿轮23同步进行转动,因此逆时针转动的第二驱动齿轮23便可以通过齿轮板19使得限位滑杆22和安装架20向下移动,从而使得隔挡柱21插入至位于第二支撑板30上最前方的两个金属管材2之间,从而隔挡柱21起到隔挡的作用,使得第二支撑板30上最前端的金属管材2与后方的隔挡柱21分隔开,此时由于支撑隔挡板28和隔挡挂钩25以固定槽27为轴心逆时针转动了 90° ,因此位于最前端的金属管材2便会滚动至支撑隔挡板28的内部底部被隔挡挂钩25支撑托起并且前端与防护板29挤压接触,隔挡挂钩25呈圆弧状设置,且隔挡挂钩25的最前端呈圆弧光滑状设计,因此隔挡挂钩25在复位的过程中隔挡挂钩25的前端可以插接至金属管材2底部之间,方便将最前方的金属管材2与后方的金属管材2快速稳定的分离,此时通过外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14顺时针转动,从而使得传动杆18带动隔挡挂钩25和支撑隔挡板28再次转动 90° 并且复位,从而使得被隔挡挂钩25支撑托起的金属管材2由防护板29上滚动由装置上落下至指定的地点使用,当外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14顺时针转动,使得传动杆18带动隔挡挂钩25和支撑隔挡板28再次转动 90° 并且复位时,此时安装架20和隔挡柱21在第二驱动齿轮23转动下升起复位,因此隔挡柱21便不会对后方的金属管材2进行隔挡,从而后方的金属管材2便会向前滚动并且被隔挡挂钩25进行隔挡,从而本装置可以在外部驱动齿轮或者电动机带动第一驱动齿轮16或者连接杆14逆时针和顺时针循环转动时便可以实现对金属管材2进行有效的一个一个单一的实时的输送,并且在输送的过程中不会出现多个金属管材2滚动现象的出现,使得金属管材2能够根据使用的需要实时稳定的一个一个进行输送,并且通过控制连接杆14和第一驱动齿轮16的运行和停止即可快速的实现对金属管材2的运输和停止,控制方便,通过旋拧紧固调节螺纹柱8上安装的旋拧手轮,可以控制紧固调节螺纹柱8底端与调节板7上端面之间的挤压力,从而可以使得对称分布安装的调节板7可以在第一支撑板9的内部横向抽拉并且固定,从而可以调节两个调节板7之间的间距,使得不同长度的金属管材2均可以在调节板7上进行滚动,并且调节板7上端面镶嵌的橡胶垫片10可以在金属管材2由调节板7上滚动时对金属管材2进行保护,防护板29通过缓冲弹簧26与支撑隔挡板28连接,因此通过防护板29可以在金属管材2滚落至支撑隔挡板28的上端以及由防护板29上滚落至有效的对金属管材2外表面进行保护,隔挡柱21的前端

设为圆滑状,使得隔挡柱21在下降的过程中可以轻松插入至金属管材2交界处之间,实现对金属管材2之间的分离和隔挡,从而方便对位于最前方的金属管材2进行输送使用,本发明使用过程中可以将金属管材2根据输送和使用的需要进行实时的一个一个稳定的输送,输送的过程中金属管材2可以有序进行输送,省时省力输送过程安全快捷。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

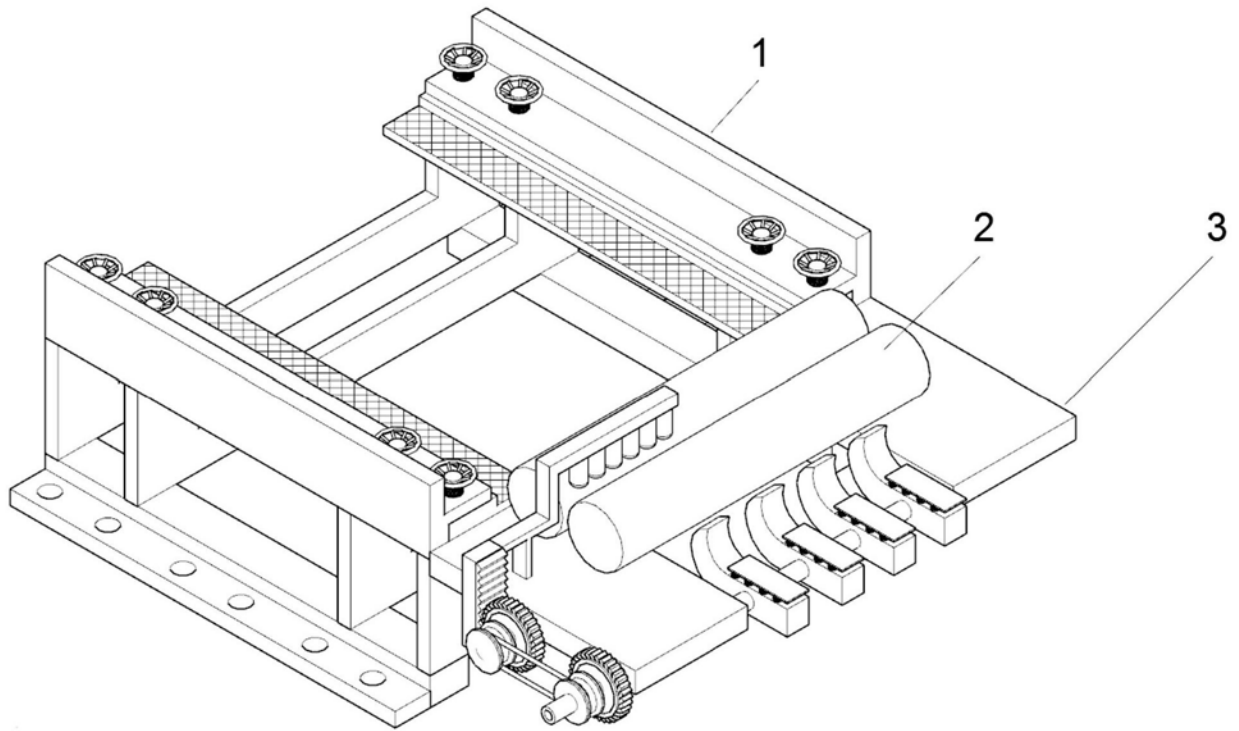


图1

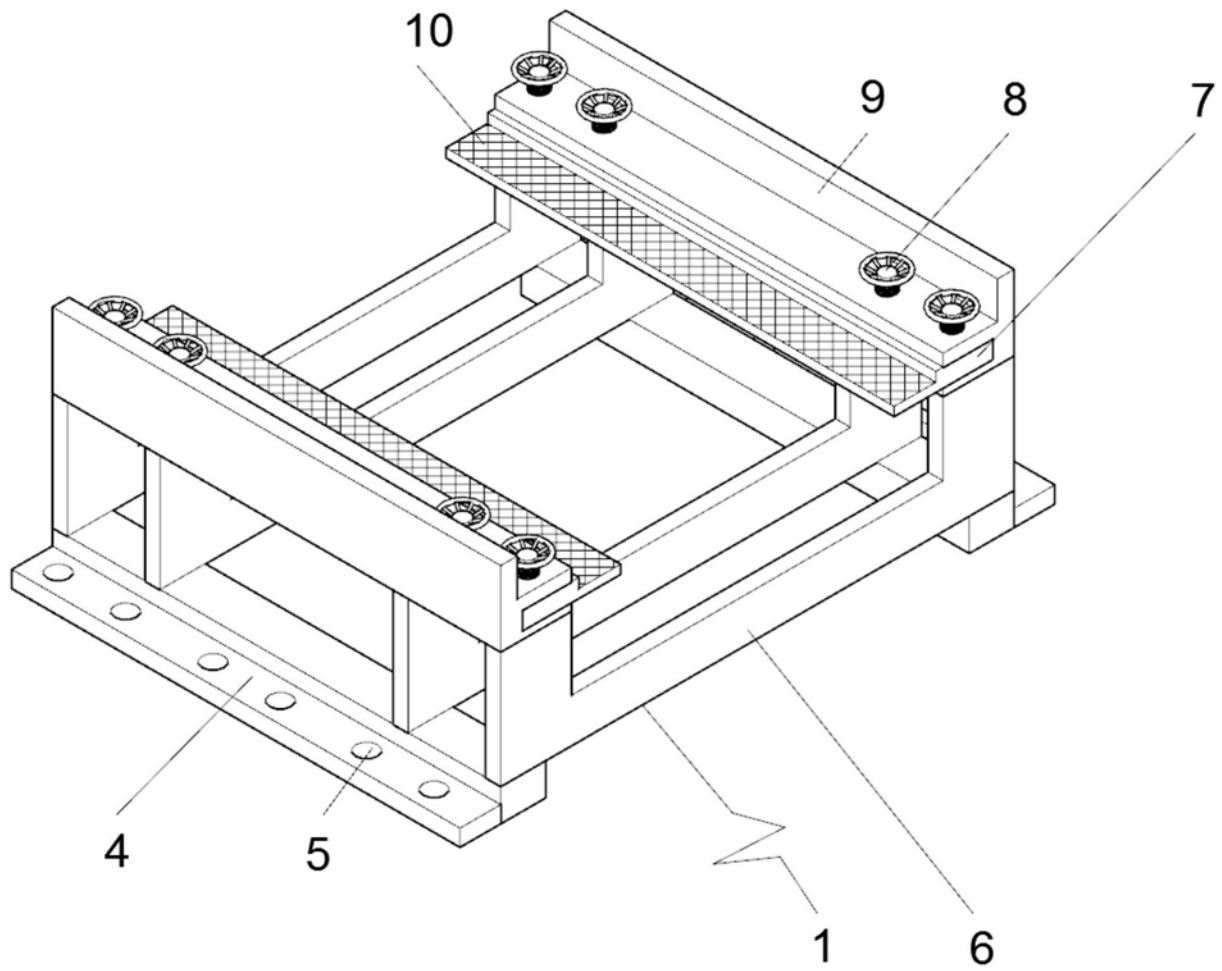


图2

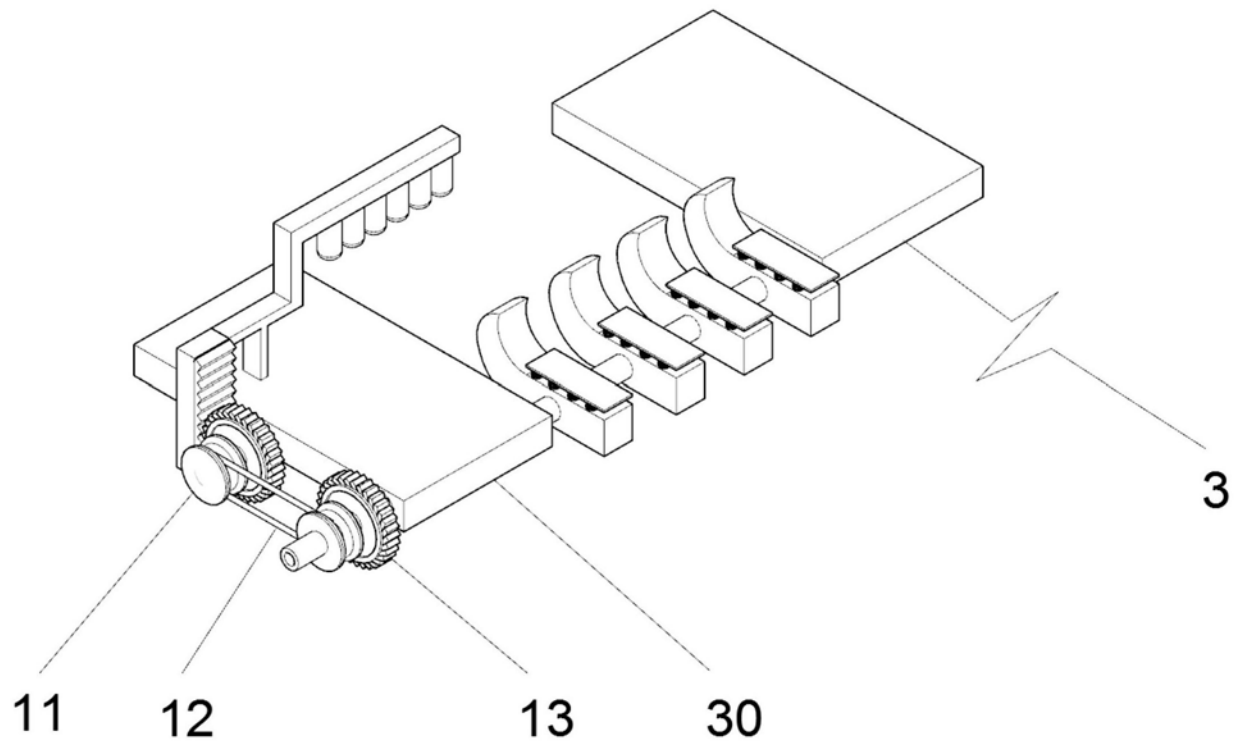


图3

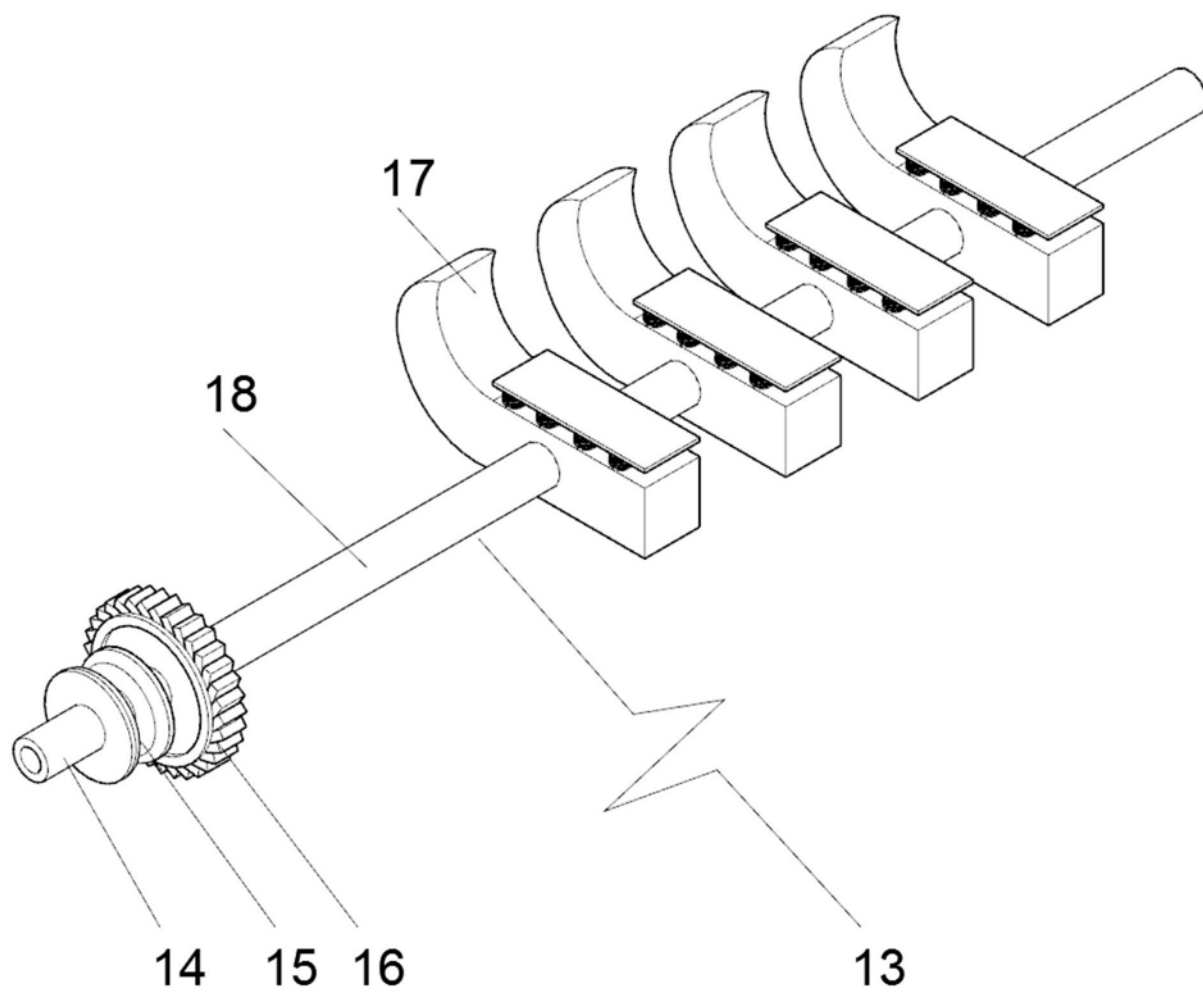


图4

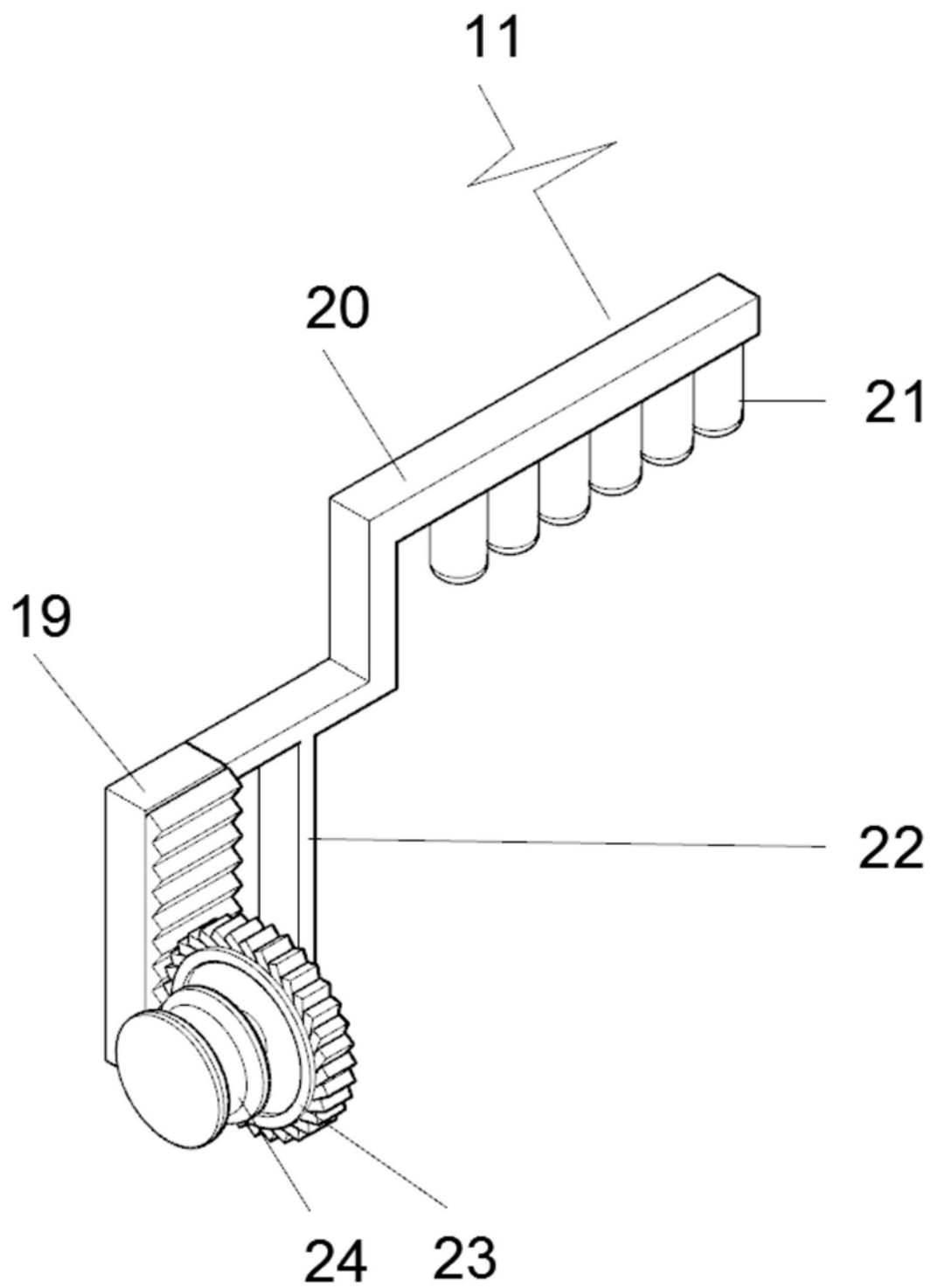


图5

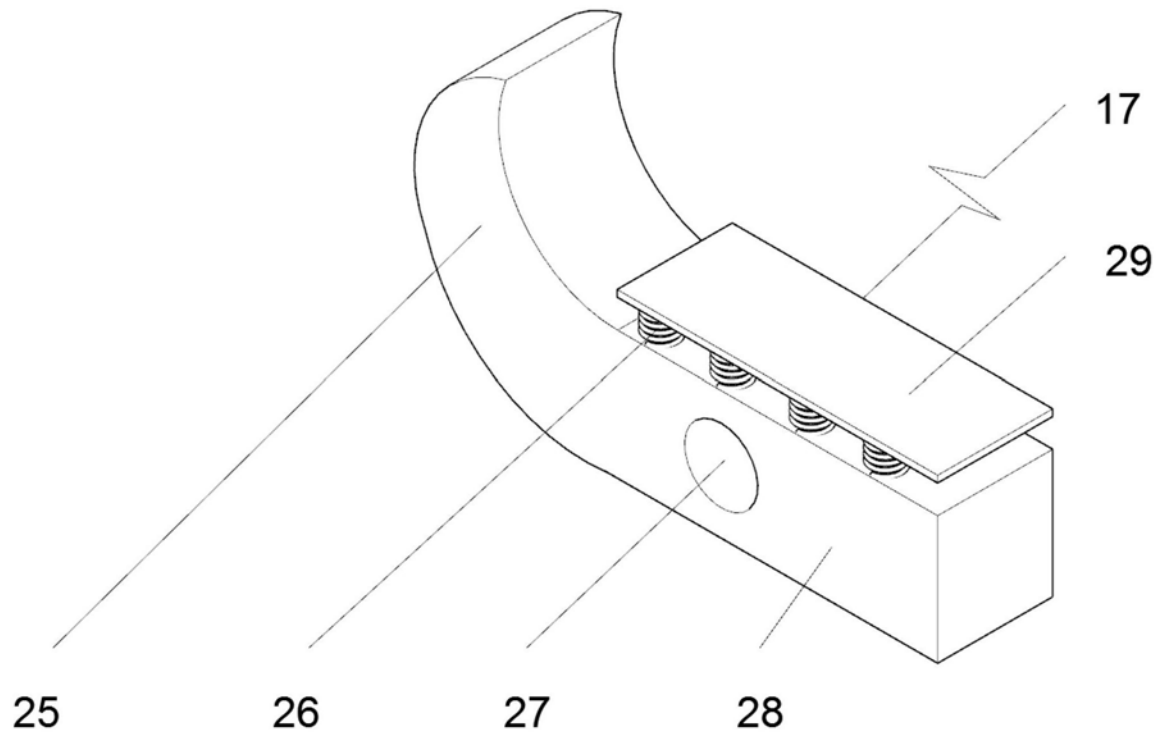


图6