



(21) 申请号 202121950954.0

(22) 申请日 2021.08.19

(73) 专利权人 顺普汽车零部件(中国)有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市高新区
晨丰路238号

(72) 发明人 李超 鹿萌

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 陈宏

(51) Int. Cl.

B21D 31/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

B60R 19/02 (2006.01)

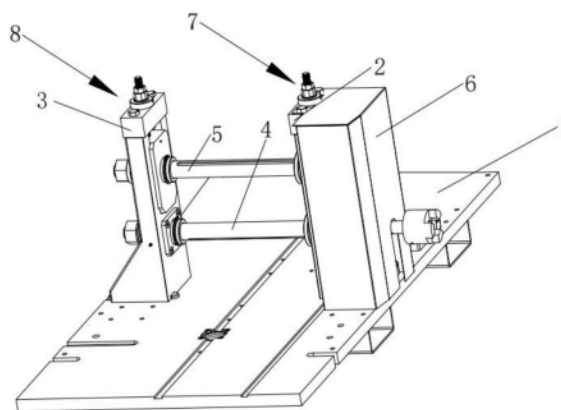
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种保险杠辊压机

(57) 摘要

本实用新型涉及辊压机技术领域,尤其涉及一种保险杠辊压机,其包括支撑底板;第一支架和第二支架,所述第一支架和所述第二支架平行间隔设置在所述支撑底板上;第一滚轴,转动设置在所述第一支架和所述第二支架之间;第二滚轴,与所述第一滚轴平行间隔设置,且转动设置所述第一支架和所述第二支架之间;驱动机构,设置在所述第一支架上,与所述第一滚轴和所述第二滚轴均传动连接,能够驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴绕相反的旋转方向转动;保护罩,所述保护罩罩设在所述驱动机构上,且与所述第一支架连接。本实用新型能够实现第一滚轴和第二滚轴同时转动对产品运输的同时,利用保护罩对驱动机构进行有效保护。



1. 一种保险杠辊压机,其特征在于,包括:

支撑底板(1);

第一支架(2)和第二支架(3),所述第一支架(2)和所述第二支架(3)平行间隔设置在所述支撑底板(1)上;

第一滚轴(4),转动设置在所述第一支架(2)和所述第二支架(3)之间;

第二滚轴(5),与所述第一滚轴(4)平行间隔设置,且转动设置所述第一支架(2)和所述第二支架(3)之间;

驱动机构,设置在所述第一支架(2)上,与所述第一滚轴(4)和所述第二滚轴(5)均传动连接,能够驱动所述第一滚轴(4)和所述第二滚轴(5)绕相反的旋转方向转动;

保护罩(6),所述保护罩(6)罩设在所述驱动机构上,且与所述第一支架(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,还包括调节机构,所述调节机构设置在所述第一支架(2)和所述第二支架(3)上,且与所述第二滚轴(5)传动连接,所述调节机构能够调节所述第一滚轴(4)与所述第二滚轴(5)之间的距离。

3. 根据权利要求2所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述第一支架(2)上开设有第一滑槽,所述第二支架(3)上开设有与所述第一滑槽相对的第二滑槽,所述第一滑槽中滑动设置第一滑块(21),所述第二滑槽中滑动设置有第二滑块(31),所述第二滚轴(5)转动设置在所述第一滑块(21)和所述第二滑块(31)上,所述调节机构包括第一调节组件(7)和第二调节组件(8),所述第一调节组件(7)与所述第一滑块(21)传动连接,所述第二调节组件(8)与所述第二滑块(31)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述第一调节组件(7)包括第一螺杆(71)和第一螺母(72),所述第一螺杆(71)的一端与所述第一滑块(21)螺接,所述第一螺杆(71)的另一端相对所述第一支架(2)的上端面伸出,所述第一螺母(72)与所述第一螺杆(71)螺接,且与所述第一支架(2)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述第二调节组件(8)包括第二螺杆(81)和第二螺母(82),所述第二螺杆(81)的一端与所述第二滑块(31)螺接,所述第二螺杆(81)的另一端相对所述第二支架(3)的上端面伸出,所述第二螺母(82)与所述第二螺杆(81)螺接,且与所述第二支架(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述保护罩(6)上设置有连接耳片(61),所述连接耳片(61)上开设有第一安装孔(611),所述第一支架(2)的上端面开设有与所述第一安装孔(611)相对的第二安装孔,紧固件穿设在所述第一安装孔(611)和所述第二安装孔中。

7. 根据权利要求6所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述连接耳片(61)设置多个,且每个所述连接耳片(61)上均开设有所述第一安装孔(611),所述第一支架(2)上开设有多个所述第二安装孔,所述第二安装孔与所述第一安装孔(611)一一对应设置。

8. 根据权利要求6所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述保护罩(6)与所述连接耳片(61)为一体化结构。

9. 根据权利要求1所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述保护罩(6)上开设有避让槽(62),所述驱动机构的动力输入轴位于所述避让槽(62)中。

10. 根据权利要求1所述的一种保险杠辊压机,其特征在于,所述保护罩(6)的表面涂设

有保护层。

一种保险杠辊压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辊压机技术领域,尤其涉及一种保险杠辊压机。

背景技术

[0002] 在保险杠制造领域,辊压是国际上比较通用的加工方法。在保险杠辊压过程中,普通工段仅需要利用下滚轴驱动料板,上滚轴随动即可。但对应某些特殊成型的工段,单单依靠下滚轴的驱动是不够的。而且辊压机的驱动机构采用齿轮机构,齿轮机构长时间裸露使用,被小金属废料卡滞损害的可能性极大。

[0003] 因此,需要一种保险杠辊压机来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种保险杠辊压机,能够实现第一滚轴和第二滚轴同时转动对产品运输的同时,对驱动机构进行有效保护。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种保险杠辊压机,包括:

[0007] 支撑底板;

[0008] 第一支架和第二支架,所述第一支架和所述第二支架平行间隔设置在所述支撑底板上;

[0009] 第一滚轴,转动设置在所述第一支架和所述第二支架之间;

[0010] 第二滚轴,与所述第一滚轴平行间隔设置,且转动设置所述第一支架和所述第二支架之间;

[0011] 驱动机构,设置在所述第一支架上,与所述第一滚轴和所述第二滚轴均传动连接,能够驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴绕相反的旋转方向转动;

[0012] 保护罩,所述保护罩罩设在所述驱动机构上,且与所述第一支架连接。

[0013] 进一步地,还包括调节机构,所述调节机构设置所述第一支架和所述第二支架上,且与所述第二滚轴传动连接,所述调节机构能够调节所述第一滚轴与所述第二滚轴之间的距离。

[0014] 进一步地,所述第一支架上开设有第一滑槽,所述第二支架上开设有与所述第一滑槽相对的第二滑槽,所述第一滑槽中滑动设置第一滑块,所述第二滑槽中滑动设置有第二滑块,所述第二滚轴转动设置在所述第一滑块和所述第二滑块上,所述调节机构包括第一调节组件和第二调节组件,所述第一调节组件与所述第一滑块传动连接,所述第二调节组件与所述第二滑块传动连接。

[0015] 进一步地,所述第一调节组件包括第一螺杆和第一螺母,所述第一螺杆的一端与所述第一滑块螺接,所述第一螺杆的另一端相对所述第一支架的上端面伸出,所述第一螺母与所述第一螺杆螺接,且与所述第一支架固定连接。

[0016] 进一步地,所述第二调节组件包括第二螺杆和第二螺母,所述第二螺杆的一端与

所述第二滑块螺接,所述第二螺杆的另一端相对所述第二支架的上端面伸出,所述第二螺母与所述第二螺杆螺接,且与所述第二支架固定连接。

[0017] 进一步地,所述保护罩上设置有连接耳片,所述连接耳片上开设有第一安装孔,所述第一支架的上端面开设有与所述第一安装孔相对的第二安装孔,紧固件穿设在所述第一安装孔和所述第二安装孔中。

[0018] 进一步地,所述连接耳片设置多个,且每个所述连接耳片上均开设有所述第一安装孔,所述第一支架上开设有多所述第二安装孔,所述第二安装孔与所述第一安装孔一一对应设置。

[0019] 进一步地,所述保护罩与所述连接耳片为一体结构。

[0020] 进一步地,所述保护罩上开设有避让槽,所述驱动机构的动力输入轴位于所述避让槽中。

[0021] 进一步地,所述保护罩的表面涂设有保护层。

[0022] 本实用新型的有益效果:

[0023] 本实用新型所提供的一种保险杠辊压机,在支撑底板上设置有第一支架和第二支架,在第一支架和第二支架之间设置有第一滚轴和第二滚轴,第一滚轴和第二滚轴与驱动机构传动连接,驱动机构能够带动第一支架和第二支架按照相反的旋转方向转动从而传输产品,驱动机构设置在第一支架上,在第一支架上设置有保护罩,保护罩罩设在驱动机构上能够起到对驱动机构的保护作用。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型一种保险杠辊压机的示意图;

[0025] 图2是本实用新型一种保险杠辊压机第一支架和第二支架的示意图;

[0026] 图3是本实用新型一种保险杠辊压机中保护罩的示意图。

[0027] 图中:

[0028] 1、支撑底板;2、第一支架;21、第一滑块;3、第二支架;31、第二滑块;4、第一滚轴;5、第二滚轴;6、保护罩;61、连接耳片;611、第一安装孔;62、避让槽;7、第一调节组件;71、第一螺杆;72、第一螺母;8、第二调节组件;81、第二螺杆;82、第二螺母。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施方式进一步说明本实用新型的技术方案。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部。

[0030] 在本实用新型的描述中,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”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通

过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0032] 在保险杠辊压机工作时,为了能够实现第一滚轴和第二滚轴同时转动对产品运输的同时,对驱动机构进行有效保护,如图1-图3所示,本实用新型提供一种保险杠辊压机。本保险杠辊压机包括:支撑底板1、第一支架2、第二支架3、第一滚轴4、第二滚轴5、驱动机构和保护罩6。

[0033] 其中,第一支架2和第二支架3沿竖直方向平行间隔固定设置在支撑底板1上;第一滚轴4通过轴承转动设置在第一支架2和第二支架3之间;第二滚轴5与第一滚轴4平行间隔设置,第二滚轴5通过轴承转动设置第一支架2和第二支架3之间;驱动机构设置在第一支架2上,与第一滚轴4和第二滚轴5均传动连接,能够驱动第一滚轴4和第二滚轴5绕相反的旋转方向转动;具体地,在本实施例中,驱动机构采用齿轮组机构,利用偶数个齿轮传动,能够保证第一滚轴4和第二滚轴5转动方向相反;保护罩6罩设在驱动机构上,且与第一支架2连接。

[0034] 第一滚轴4和第二滚轴5与驱动机构传动连接,驱动机构能够带动第一支架2和第二支架3按照相反的旋转方向转动从而传输产品,驱动机构设置在第一支架2上,在第一支架2上设置有保护罩6,保护罩6罩设在驱动机构上能够起到对驱动机构的保护作用。

[0035] 进一步地,本辊压机还包括调节机构,调节机构设置在第一支架2和第二支架3上,且与第二滚轴5传动连接,调节机构能够调节第一滚轴4与第二滚轴5之间的距离。通过将第一滚轴4和第二滚轴5之间的距离设计为可以调节,能够扩大辊压机的适用范围,在一定的范围内对不同型号的保险杠均能进行加工。

[0036] 具体地,第一支架2上开设有第一滑槽,第二支架3上开设有与第一滑槽相对的第二滑槽,第一滑槽中滑动设置第一滑块21,第二滑槽中滑动设置有第二滑块31,第二滚轴5转动设置在第一滑块21和第二滑块31上,调节机构包括第一调节组件7和第二调节组件8,第一调节组件7与第一滑块21传动连接,第二调节组件8与第二滑块31传动连接。通过第一调节组件7带动第一滑块21沿第一滑槽滑动,第二调节组件8带动第二滑块31在第二滑槽中滑动,通过调节第一滑块21与第二滑块31的位置,即可达到调节第一滚轴4与第二滚轴5之间的距离的目的。

[0037] 进一步地,第一调节组件7包括第一螺杆71和第一螺母72,第一螺杆71的一端与第一滑块21螺接,第一螺杆71的另一端相对第一支架2的上端面伸出,第一螺母72与第一螺杆71螺接,且与第一支架2固定连接。在调节第一滑块21时,通过旋转第一螺杆71,第一滑块21沿着第一滑槽进行上下运动,从而实现对第一滑块21位置的调节。

[0038] 进一步地,第二调节组件8包括第二螺杆81和第二螺母82,第二螺杆81的一端与第二滑块31螺接,第二螺杆81的另一端相对第二支架3的上端面伸出,第二螺母82与第二螺杆81螺接,且与第二支架3固定连接。在调节第二滑块31时,通过旋转第二螺杆81,第二滑块31沿着第二滑槽进行上下运动,从而实现对第二滑块31位置的调节。

[0039] 进一步地,保护罩6上设置有连接耳片61,连接耳片61上开设有第一安装孔611,第一支架2的上端面开设有与第一安装孔611相对的第二安装孔,紧固件穿设在第一安装孔611和第二安装孔中。通过紧固件将保护罩6固定设置在第一支架2上,保护罩6可以起到防

止灰尘或者小的金属物体进入到驱动机构中,对驱动机构造成磨损,而且通过设置保护罩6可以减缓驱动机构中润滑油的挥发。

[0040] 进一步地,连接耳片61设置多个,且每个连接耳片61上均开设有第一安装孔611,第一支架2上开设有多个第二安装孔,第二安装孔与第一安装孔611一一对应设置。通过设置多个连接耳片61可以进一步提升保护罩6与第一支架2连接的稳定性,防止在辊压机工作时,由于振动造成保护罩6脱落。

[0041] 进一步地,保护罩6与连接耳片61为一体化结构。具体地,保护罩6可以采用钣金工艺制成。通过将保护罩6与连接耳片61设计为一体化结构,可以保证保护罩6与连接耳片61之间的连接强度,而且便于制造。

[0042] 进一步地,保护罩6上开设有避让槽62,驱动机构的动力输入轴位于避让槽62中。通过开设避让槽62,便于保护罩6的安装,而且不影响后续驱动机构的动力输入轴通过联轴器与电机连接。

[0043] 进一步地,保护罩6的表面涂设有保护层。通过设置保护层将保护罩6与外界隔离,从而防止外界中的水汽等对保护罩6造成腐蚀。在本实施例中,保护层为防锈漆。

[0044] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

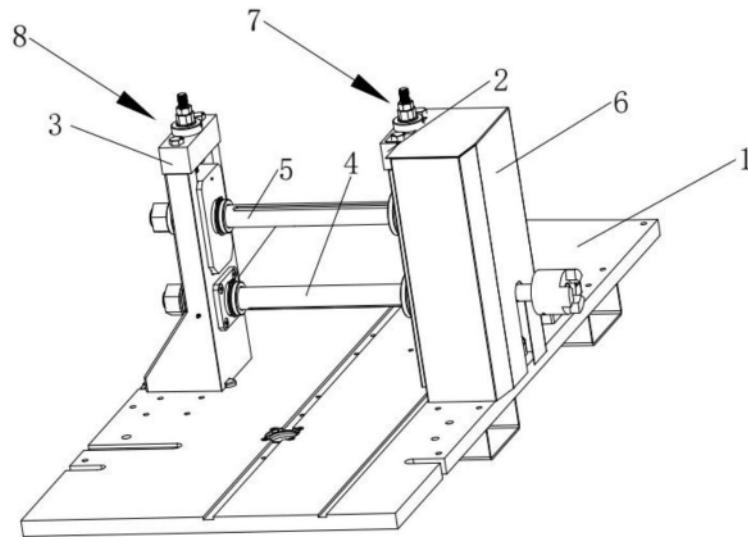


图1

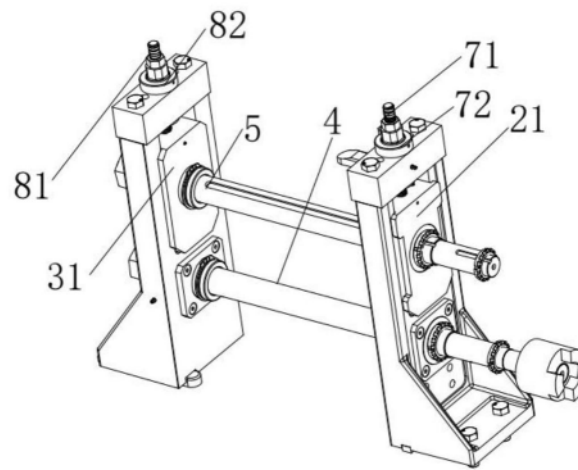


图2

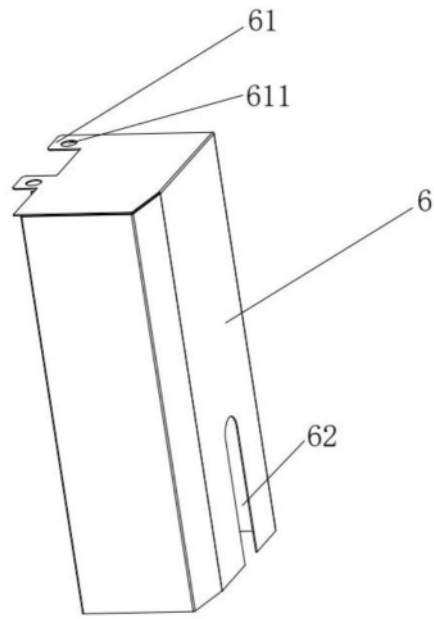


图3