

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30715

Kl. 37 b, 5/00

„ISTEG“ Ernst Hoffmann & Co, Wiedeń

E04c 5/00

Wkładka do zbrojenia żelazobetonu

Zgłoszono 30 marca 1937

Udzielono 1 lipca 1942

Pierwszeństwo: 6 maja 1936 (Austria)

Znane są wkładki zbrojeniowe do konstrukcji żelazobetonowych, składające się z dwóch wzajemnie splecionych prętów okrągłych. Wkładki te jednak posiadają małą sztywność, a przy obciążeniu ściskającym pręty zaczynają się rozchodzić, wskutek czego nie mogą być użyte jako uzbrojenie na ściskanie. Znane są też wkładki z pojedynczych prętów żelaznych, skręconych śrubowo. Wkładki te nie wykazują jednak właściwości dodatnich, gdyż znaczne masy są umieszczone blisko osi skręcania. Następnie znane są wkładki zbrojeniowe, w których masy są rozmieszczone daleko od osi skręcania, a więc będą to pręty stalowe o przekroju w kształcie ósemki, ale wkładki te w swojej słabej szty-

wności mają niewielką sztywność boczną, wskutek czego przy skręcaniu może powstać w sztywności przegięcie i naprężenia nie dające się zbadać.

Celem wynalazku jest wytworzenie wkładki zbrojeniowej z pojedynczego pręta stalowego i nadanie jej takiej postaci, aby odznaczała się ona zaletami zarówno wkładki zbrojeniowej, składającej się z dwóch splecionych z sobą prętów, jak też i zaletami wkładki z pręta pojedynczego, skręconego śrubowo, oraz wkładki nadającej się do zbrojenia w pasie ściskanym. Według wynalazku wkładkę zbrojeniową stanowi skręcony podłużnie płaski pręt stalowy (spłaszczony pręt okrągły), którego szerokość przekroju jest zasadniczo równa

podwójnej wysokości przekroju i który posiada na górnej i dolnej stronie w pionowej płaszczyźnie środkowej podłużne wgłębienia, dzięki czemu kształt przekroju wkładki odpowiada zasadniczo kształtowi dwóch stykających się ze sobą kół.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przekrój znanej wkładki zbrojeniowej z dwóch wzajemnie splecionych stalowych prętów okrągłych, a fig. 2 i 3 przedstawiają przekroje dwóch przykładów wykonania wkładki według wynalazku.

Z fig. 1 wynika, że szerokość b znanej wkładki zbrojeniowej z dwóch wzajemnie splecionych stalowych prętów okrągłych jest równa podwójnej średnicy pojedynczego stalowego pręta okrągłego. Z fig. 2 widać, że wkładkę zbrojeniową według wynalazku stanowi tylko jeden pręt pojedynczy, który posiada ten sam stosunek wymiarów. Tutaj także szerokość b jest równa podwójnej wysokości h pręta zbrojeniowego. Ten pręt zbrojeniowy według wynalazku wytwarza się w ten sposób, że na przebiegu walców do wyrobu normalnych prętów okrągłych ostatnie kalibry są tak wyprofilowane, że przechodzący pręt okrągły o ustalonej z góry średnicy zostaje wywalcowany na płask, aż jego wysokość odpowiada mniej więcej średnicy pojedynczego pręta okrągłego z fig. 1, a jego szerokość — szerokości wkładki z fig. 1 (podwójna wysokość). W tym spłaszczonym pręcie okrągłym wywalcowuje się wgłębienia podłużne, przechodzące na dolnej i górnej stronie w środkowej płaszczyźnie pionowej. W postaci wykonania przedstawionej na fig. 2 wgłębienia mają przekrój trójkątny i płaskie powierzchnie. Jest jednak możliwe nadanie wgłębieniom przekroju walcowego tak, że kształt przekroju wywalcowanego na płask pręta pojedynczego zbliży się jeszcze bardziej do kształtu przekroju dwóch prętów okrągłych według fig. 1. Można również, jak to przedstawiono na fig. 3, wywalcować w spłaszczo-

nym pręcie okrągłym wgłębienia podłużne o kształcie korytkowym, nie wychodząc poza ramy wynalazku.

Istotnym dla wynalazku jest to, aby masy podlegające skręcaniu były możliwie jak najbardziej oddalone od osi skręcenia. Przekrój musi być tak ściśnięty, aby podczas splatania prętów nie powstało niebezpieczeństwo przegięcia i aby siły ściskające mogły być bez trudności przejęte przez pręt.

Przy takim ukształtowaniu skręconego podłużnie pręta, służącego jako zbrojenie, okazuje się, że przyczepność jego do betonu jest równie duża, jak przy dwóch prętach okrągłych, wzajemnie splecionych, znanego typu. Poza tym, ulepszenie wskutek splecenia stalowej wkładki według wynalazku może być tak daleko posunięte, jak przy znanych wkładkach zbrojeniowych, złożonych z dwóch prętów okrągłych, ponieważ przy skręcaniu ulepszenie jest zależne od spłaszczenia, co znowu jest zależne od odległości cząstek masy od osi skręcenia. Stosowanie wkładek stalowych według wynalazku wykazuje w szczególności tę zaletę, że przy obliczaniu ich można posługiwać się bez trudności znanymi i rozpowszechnionymi tablicami przekrojów i wymiarów, gdyż wymiary wkładek według wynalazku są proporcjonalne do znanych prętów zbrojenia. Dalszą zaletą stosowania wkładek zbrojenia odpowiadających wynalazkowi jest możliwość zastąpienia nimi także i tych cienkich prętów okrągłych, których dotąd nie można było zastąpić przy użyciu wkładek zbrojeniowych składających się z dwóch splecionych wzajemnie prętów okrągłych, gdyż w przeciwnym przypadku średnice tych prętów okrągłych wypadłyby za małe.

Zastrzeżenie patentowe.

Wkładka do zbrojenia żelazobetonu, znamienna tym, że wkładkę tę stanowi

skręcony podłużnie, płaski pręt stalowy (spłaszczony pręt okrągły), którego szerokość przekroju jest zasadniczo równa podwójnej wysokości przekroju i który na górnej i dolnej stronie w środkowej płaszczyźnie pionowej posiada podłużne wgłębienia, dzięki czemu kształt przekroju

wkładki odpowiada zasadniczo kształtowi dwóch stykających się kół.

„I S T E G” E r n s t H o f f m a n n & C o

Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

FIG. 1

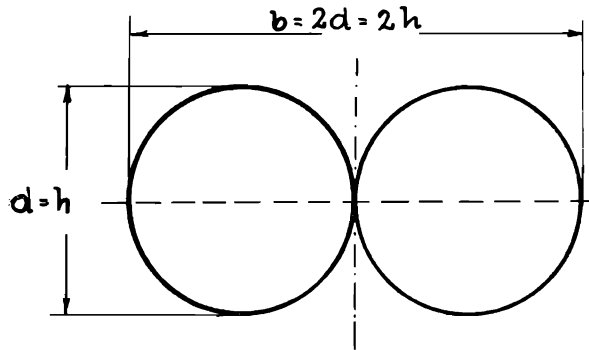


FIG. 2

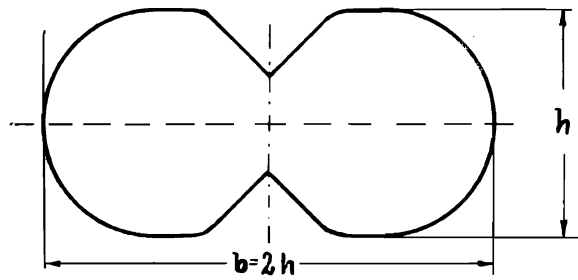


FIG. 3

